

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

VITOR CHAGAS DA COSTA

**INTERVENÇÕES CAMBIAIS E ACUMULAÇÃO DE RESERVAS SOB METAS DE
INFLAÇÃO NA AMÉRICA LATINA**

Porto Alegre

2015

VITOR CHAGAS DA COSTA

**INTERVENÇÕES CAMBIAIS E ACUMULAÇÃO DE RESERVAS SOB METAS DE
INFLAÇÃO NA AMÉRICA LATINA**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. André Moreira Cunha

Porto Alegre

2015

VITOR CHAGAS DA COSTA

**INTERVENÇÕES CAMBIAIS E ACUMULAÇÃO DE RESERVAS SOB METAS DE
INFLAÇÃO NA AMÉRICA LATINA**

Trabalho de conclusão submetido ao
Curso de Graduação em Economia da
Faculdade de Ciências Econômicas da
UFRGS, como requisito parcial para
obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de ____ de 2015.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. André Moreira Cunha – Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Marcelo Milan
UFRGS

Prof. Dr. Henrique Morrone
UFRGS

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo compreender a racionalidade da utilização das intervenções cambiais e da acumulação de reservas em economias sob metas de inflação na América Latina. Para tanto, são apresentadas algumas das principais teorias da literatura macroeconômica sobre o tema e analisadas as experiências recentes dos países nessa situação. Os países analisados são Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru, e o estudo enfoca aspectos qualitativos e quantitativos das políticas de intervenções cambiais e de acumulação de reservas desses países dentro do contexto macroeconômico geral. Conclui-se que as políticas de intervenção cambial foram amplamente utilizadas pelas autoridades monetárias na América Latina, sob diferentes formas, e podem ser entendidas como um instrumento adicional de política macroeconômica paralelamente ao sistema de metas de inflação, possivelmente contribuindo para melhorar o desempenho desta última. Contudo, a efetividade desse instrumento ainda é incerta e depende da interação com o restante da política econômica em vigor.

PALAVRAS-CHAVE: Política Monetária. Sistema de Metas de Inflação. Intervenções Cambiais. Acumulação de Reservas. América Latina

ABSTRACT

This work's objective is understanding the rationality of the usage of exchange interventions and reserve accumulation in economies under inflation targeting in Latin America. In order to do so, some of the main theories from macroeconomic literature about the issue are presented and recent experience of the countries under this situation is analysed. The countries under analysis are Brazil, Chile, Colombia, Mexico and Peru, and the study focuses in both qualitative and quantitative aspects of the exchange interventions and of the reserve accumulation policies of those countries within the general macroeconomic context. We conclude that exchange intervention policies are widely used by monetary authorities in Latin America, in different ways, and can be thought of as an additional instrument of macroeconomic policy in parallel with the inflation targeting regime, possibly contributing to improve the performance of the latter. However, the efficiency of this instrument is still uncertain and depends on the interaction with the rest of the economic policy in place.

KEYWORDS: Monetary Policy. Inflation Targeting. Exchange Intervention. Reserve Accumulation. Latin America.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Brasil: Índice de Preços ao Consumidor Meta e Últimos 12 Meses, 1999-2015 (em % ao ano).....	51
Gráfico 2 - Brasil: Produto Interno Bruto 1999-2015 (Var. Anual, em %)	52
Gráfico 3 - Brasil: Intervenções do BC0B no Mercado de Câmbio 2000-2015 (em US\$ milhões).....	53
Gráfico 4 - Brasil: Taxa de Câmbio Fechamento Diário 1999-2015 (Reais Brasileiros por US\$).....	54
Gráfico 5 - Brasil: Posição das Reservas Internacionais - Conceito Liquidez 2000-2015 (em US\$ milhões).....	56
Gráfico 6 - Chile: Índice de Preços ao Consumidor Meta e Últimos 12 Meses 1999-2015 (em % ao ano).....	57
Gráfico 7 - Chile: Produto Interno Bruto 1999-2015 (Var. Anual, em %)	58
Gráfico 8 - Chile: Variação Mensal da Posição de Reservas Internacionais 2000-2015 (US\$ milhões).....	59
Gráfico 9 - Chile: Taxa de Câmbio Fechamento Diário (Peso Chileno por US\$)	60
Gráfico 10 - Chile: Posição de Reservas Internacionais - Conceito Liquidez 1999-2015 (US\$ milhões).....	63
Gráfico 11 - Colômbia: Índice de Preços ao Consumidor Meta e Últimos 12 Meses 1999-2015 (em % ao ano).....	64
Gráfico 12 - Colômbia: Produto Interno Bruto 1999-2015 (Var. Anual, em %) .	65
Gráfico 13 - Colômbia: Intervenções Mensais do BdR no Mercado de Câmbio 1999-2015 (em US\$).....	66
Gráfico 14 - Colômbia: Taxa de Câmbio Fechamento Diário 1999-2015 (Pesos Colombianos por US\$).....	67
Gráfico 15 - Colômbia: Posição de Reservas Internacionais 1999-2015 (em US\$ milhões).....	69
Gráfico 16 - México: Índice Nacional de Preços ao Consumidor Meta e Últimos 12 Meses 2001-2015 (em % ao ano)	70
Gráfico 17 - México: Produto Interno Bruto 2001-2014 (Var. Anual em %).....	71
Gráfico 18 - México: Intervenções do BM no Mercado de Câmbio 2001-2015 (em US\$ milhões).....	72

Gráfico 19 - México: Taxa de Câmbio Fechamento Diário 2001-2015 (Pesos Mexicanos por US\$).....	73
Gráfico 20 - México: Posição de Reservas Internacionais 2001-2015 (em US\$ milhões).....	75
Gráfico 21 - Peru: Índice de Preços ao Consumidor em Lima Meta e Últimos 12 Meses 2002-2015 (em % ao ano)	76
Gráfico 22 - Peru: Produto Interno Bruto 2002-2015 (Var. Anual em %).....	77
Gráfico 23 - Peru: Intervenções Mensais do BCRP no Mercado de Câmbio 2002-2015 (em US\$ milhões).....	78
Gráfico 24 - Peru: Taxa de Câmbio Fechamento Diário 2002-2015 (Soles Peruanos por US\$).....	79
Gráfico 25 - Peru: Posição de Reservas Internacionais 2002-2015 (em US\$ milhões)	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Resumo das Características das Intervenções Cambiais dos Países da Amostra.....	82
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BCB – Banco Central do Brasil

BCCh – Banco Central do Chile

BCRP – Banco Central de Reserva do Peru

BdR – Banco da República da Colômbia

BM – Banco do México

FMI – Fundo Monetário Internacional

SMI – Sistema de Metas de Inflação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. O SISTEMA DE METAS DE INFLAÇÃO NA AMÉRICA LATINA	16
2.1. O Consenso de Política Macroeconômica	16
2.2. Aspectos operacionais do sistema de metas de inflação.....	21
2.3. Conclusão	29
3. INTERVENÇÕES CAMBIAIS E ACUMULAÇÃO DE RESERVAS: ASPECTOS TEÓRICOS	30
3.1. O Funcionamento das Intervenções Cambiais em uma Economia Aberta	30
3.2. Medo de Flutuar	36
3.3. Taxa de Câmbio como um Instrumento Adicional de Política Monetária	41
3.4. Acumulação de Reservas	45
3.5. Conclusão	48
4. INTERVENÇÕES CAMBIAIS E ACUMULAÇÃO DE RESERVAS: PRÁTICA NA AMÉRICA LATINA	50
4.1. Brasil	50
4.1.1. Características das Intervenções:.....	52
4.1.2. Efetividade das Intervenções:	53
4.1.3. Motivos para as Intervenções:	54
4.2. Chile	56
4.2.1. Características das Intervenções.....	58
4.2.2. Efetividade das Intervenções	59
4.2.3. Motivos para as Intervenções	60
4.3. Colômbia	63
4.3.1. Características das Intervenções.....	65
4.3.2. Efetividade das Intervenções:.....	66
4.3.3. Motivos para as Intervenções	67
4.4. México.....	69
4.4.1. Características das Intervenções.....	71
4.4.2. Efetividade das Intervenções	72
4.4.3. Motivos para as Intervenções	73

4.5. Peru	75
4.5.1. Características das Intervenções.....	77
4.5.2. Efetividade das Intervenções.....	78
4.5.3. Motivos para as Intervenções	79
4.6. Conclusões	81
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	85

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho investiga a racionalidade das intervenções cambiais e dos programas de acumulação de reservas em países sob o Sistema de Metas de Inflação (SMI, de agora em diante) na América Latina. Ao longo das décadas que precederam a crise financeira global, o SMI conquistou grande parte da opinião pública e das autoridades monetárias de diversos países como a melhor alternativa para prover simultaneamente estabilidade de preços e crescimento do produto. Na América Latina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru passaram a adotar esse sistema como forma de estabilizar as expectativas de inflação, substituindo regimes de âncora cambial que vigoraram num cenário de combate à hiperinflação.

Simultaneamente, a partir dos anos 1990, foi feito um esforço por parte desses países para aumentar sua integração aos mercados financeiros globais, reduzindo controles sobre fluxos de capitais internacionais e adotando marcos regulatórios que acompanharam as prescrições de organismos financeiros internacionais. Tal processo foi acompanhado pela adoção do regime de câmbio flutuante em paralelo ao SMI, cuja consequência foi a maior influência dos fluxos financeiros internacionais sobre a determinação da taxa nominal de câmbio.

O resultado dessas medidas adotadas nos países mencionados foi, à primeira vista, positivo, tanto em termos de estabilização de inflação, quanto de crescimento do produto. As taxas de inflação convergiram para a meta estipulada pelas autoridades monetárias, as taxas de juros tiveram trajetória cadente, o desempenho da balança comercial melhorou significativamente e o crescimento aumentou em todos os países que adotaram o regime de metas, até o momento da crise financeira global.

Porém, os países da América Latina mantiveram em comum a adoção de instrumentos não-convencionais de política monetária, que se afastam da recomendação usual feita pelos defensores do SMI, principalmente no que se refere ao câmbio (CHANG, 2008). Eles mantiveram em ação programas de acumulação de reservas cambiais frente à entrada maciça de capitais e

participaram ativamente de operações cambiais, com objetivos distintos e nem sempre claros.

A crise financeira global aumentou o rol de instrumentos não-convencionais utilizados pelas autoridades monetárias dos países da América Latina (CÉSPEDES, CHANG E VELASCO, 2013), alinhados com a tendência global do pós-crise, em que bancos centrais de economias avançadas passaram a utilizar novos instrumentos voltados para a estabilização de preços, de produto e para a segurança do sistema financeiro. Nesse novo cenário, o desempenho da política monetária na América Latina parece ter piorado, com aumento da inflação e redução do crescimento do produto.

Essas evidências suscitam o questionamento a respeito das motivações por trás da utilização desses instrumentos não-convencionais por parte das autoridades monetárias dos países da América Latina, contrariando a aparente superioridade da utilização dos instrumentos convencionais do SMI, que seria clara, dada a melhora do desempenho da política monetária. Sabe-se pela teoria convencional que o câmbio flutuante é um pilar importante desse sistema, como mostrado por Svensson (1999) e Truman (2003a), servindo como um canal adicional de transmissão da política monetária em economias abertas. Logo, ele é incompatível com a existência de uma meta de taxa de câmbio e com intervenções cambiais excessivas, visto que elas interferem num importante canal de transmissão da política monetária, afetando o cumprimento do objetivo de estabilização da taxa de crescimento dos preços.

A racionalidade por trás da estratégia de intervenções no mercado de câmbio e de acumulação de reservas cambiais pode ser enquadrada sob diversas teses. Alguns autores (BORDO, HUMPAGE, SCHWARZ, 2011) consideram essas abordagens como um erro de política macroeconômica, dados os altos custos e as incertezas associadas às intervenções e à acumulação de reservas. Outra interpretação considera que os países emergentes preferem evitar os custos de permitir que o câmbio flutue excessivamente no curto prazo, num comportamento que ficou conhecido como medo de flutuar (CALVO, REINHART, 2000). Esse receio explica a persistência de instrumentos de intervenção cambial entre os instrumentos de política monetária dos países da América Latina. Já outra interpretação considera a possibilidade das intervenções cambiais serem utilizadas

paralelamente ao regime de política monetária independente, sem prejudicar, e até reforçando, a credibilidade macroeconômica do país (BLANCHARD, DELL'ARICCIA, MAURO, 2010; OSTRY, GHOSH, CHAMON, 2012). Nesse caso, os países da América Latina teriam antecipado uma mudança de paradigma na política macroeconômica que só veio a ocorrer nos países desenvolvidos após a eclosão da crise financeira global.

Este trabalho tem o objetivo de compreender a racionalidade da utilização das intervenções cambiais e da acumulação de reservas, primeiramente apresentando algumas das principais hipóteses levantadas pela literatura sobre o tema e, posteriormente, verificando em que medida essas hipóteses aderem à experiência recente dos países da América Latina sob o SMI. Espera-se que o comportamento da autoridade monetária nos casos analisados se aproxime em alguma medida do comportamento levantado pelas teorias.

O trabalho está organizado em três capítulos. No primeiro, é apresentado o paradigma geral de política macroeconômica seguido pelos países avançados e copiado pelos emergentes, e a mudança nesse paradigma após a crise financeira global, além das considerações feitas a respeito da política de intervenções cambiais nesse contexto. Uma seção especial destaca a funcionalidade do SMI, e como ele se compatibiliza ou não com a existência de uma política de intervenções cambiais e acumulação de reservas.

No segundo capítulo são apresentadas algumas das principais teses sobre a racionalidade das intervenções cambiais e acumulação de reservas na política macroeconômica. A primeira seção se dedica a descrever o funcionamento das intervenções cambiais e sob quais condições elas são efetivas ou não em afetar as variáveis macroeconômicas. A segunda seção explora a literatura do medo de flutuar, e sua explicação para a utilização de intervenções cambiais em países emergentes, em especial da América Latina. Uma terceira seção destaca as visões que consideram as intervenções cambiais como um instrumento adicional de política macroeconômica, que melhora o desempenho dos países sob um regime de política monetária independente. A última seção compreende a literatura sobre a racionalidade da acumulação de reservas em países emergentes.

O terceiro capítulo analisa a experiência recente dos países da América Latina sob o SMI (quais sejam: Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru). Para cada um deles é dedicada uma seção, que analisa o funcionamento das intervenções cambiais a partir da adoção do SMI e do regime de câmbio flutuante, e seus efeitos sobre o desempenho macroeconômico nesse período. A partir desse estudo, é possível enquadrar o comportamento das autoridades monetárias dos países analisados dentro das hipóteses levantadas no capítulo anterior.

2. O SISTEMA DE METAS DE INFLAÇÃO NA AMÉRICA LATINA

O presente capítulo busca apresentar os aspectos gerais da política macroeconômica dos países da América Latina, destacando aqueles que passaram a adotar o SMI no período recente. Esses países seguiram as tendências colocadas pela atuação dos países centrais, porém a adequação completa de suas políticas macroeconômicas ao modelo proposto nunca foi possível, dada as peculiaridades das instituições e das trajetórias de suas economias. Ainda assim, Brasil, Chile, Colômbia, Peru e México chegaram mais próximos de seguir essas tendências, visto que conseguiram adotar o SMI e se integraram ao sistema financeiro internacional.

A estrutura do capítulo será a seguinte: primeiramente, será apresentado, em linhas gerais, o modelo padrão de política macroeconômica adotado nos países desenvolvidos e recomendado para os emergentes. Uma segunda seção se dedicará à descrição geral do SMI e de suas implicações para a política macroeconômica dos países emergentes.

2.1. O CONSENSO DE POLÍTICA MACROECONÔMICA

Ao longo das décadas que precederam a crise financeira global, e mais fortemente a partir dos anos 1990, se estabeleceu uma convergência de ideias entre acadêmicos e formuladores de políticas sobre o padrão que os governos nacionais deveriam adotar em suas políticas macroeconômicas, na esteira da experiência recente dos países desenvolvidos no período que sucedeu à ruptura do arranjo de câmbio fixo sacramentado pelo regime de Bretton Woods. Essa convergência foi consolidada na chamada Nova Síntese Neoclássica, postulada por Goodfriend e King (1997) e desenvolvida por Woodford (2003). Ela reúne em seu corpo teórico as principais correntes do *mainstream* da macroeconomia, ou, mais especificamente, da teoria dos ciclos econômicos. São elas: a corrente Novo-Keynesiana (baseada na ideia de que no curto prazo existe rigidez de preços), a corrente Novo-Clássica (baseada no Monetarismo, que postula que os agentes são racionais e não se iludem com uma política monetária antecipada) e a corrente dos Ciclos Reais de Negócios (na qual os

ciclos econômicos são explicados por mudanças no lado da oferta, e não da demanda). Autores como Meyer (2001) passam a considerar que a partir desses avanços se constituiu um consenso tanto entre teóricos quanto entre os *policy-makers* a respeito da política macroeconômica, e a Nova Síntese Neoclássica passa a se denominar Novo Consenso Macroeconômico.¹

Blanchard, Dell'Ariccia e Mauro (2010) sintetizam as implicações desse consenso em três características básicas:

(a) A política monetária deve ter um só objetivo (estabilizar a inflação) e um só instrumento (taxa de juros de curto prazo ou algum agregado monetário);

(b) Há pouco espaço para a política fiscal, dadas suas restrições políticas e dada a maior efetividade da política monetária;

(c) A regulação financeira não faz parte da política macroeconômica.

A primeira caracterização se deve ao que foi chamado por Blanchard e Gali (2005) de "divina coincidência". Esse postulado implica a estabilização da inflação a uma taxa constante e baixa como garantia de que o produto estará em seu nível potencial. Para que isso valha, é necessário que não haja rigidez real de preços na economia. Isso significa que essa caracterização depende de uma hipótese bastante particular da economia, que será contestada após a crise financeira global.

O segundo aspecto resulta do primeiro. Visto que a política monetária é suficiente para estabilizar o produto em seu nível potencial, a política fiscal perde a razão de ser utilizada. Ela é preterida por ser relativamente mais ineficiente, devido às restrições políticas impostas sobre a atuação dos governos e pela quantidade de distorções que podem ser criadas na economia, que são supostamente maiores que as criadas pela política monetária.

A terceira propriedade se baseia na chamada "doutrina Greenspan" (MISHKIN, 2011), também chamada de "Consenso de Jackson Hole" (ISSING, 2011), como defendida pelo ex-presidente da Reserva Federal dos Estados Unidos, Alan Greenspan². Para os defensores dessa ideia, as autoridades macroeconômicas não possuem os instrumentos corretos para impedir a

¹ Para um resumo das implicações do Novo Consenso Macroeconômico para a política monetária e uma crítica, ver Arestis (2009).

² Greenspan (2002) resume a posição do autor sobre o tema.

formação de bolhas especulativas que causam os estresses financeiros nas corporações. Isso porque uma bolha especulativa é, por definição, não percebida pelo público, e, assim, é de se esperar que as autoridades também não possuam as informações necessárias para detectá-la. Além disso, o custo da utilização da política macroeconômica para combater bolhas financeiras seria alto demais, pois somente uma utilização excessivamente agressiva dos instrumentos de política macroeconômica seria capaz de retardar a evolução das bolhas. Essa política seria custosa demais em termos de produto e preços, e a alternativa mais eficiente consistiria na utilização da política macroeconômica somente após a erupção do estresse financeiro, para acomodar o choque perverso sobre a economia.

Sinteticamente, poderíamos caracterizar o consenso descrito com apenas uma proposição fundamental, qual seja, a ideia de que a implementação de uma política monetária voltada estritamente para a estabilização de preços é condição necessária e (quase) suficiente para garantir simultaneamente crescimento econômico na sua taxa potencial, segurança do sistema financeiro e estabilização do ciclo econômico. Essa condição é quase-suficiente pois os autores sempre pressupõem que haja equilíbrio fiscal por parte do governo e regulação mínima sobre as instituições financeiras.

Dessa forma, dentro do Novo Consenso Macroeconômico, será dada atenção especial para o regime de política monetária que deverá ser adotado para atingir o resultado proposto. Dentro dessa linha, Mishkin (2007) apresenta uma série de princípios "científicos" básicos, que devem orientar a execução da política monetária. O autor destaca especialmente o panorama do SMI como um ponto para qual os regimes de política monetária estariam convergindo, dada a experiência bem sucedida dos países que adotaram esse sistema em estabilizar a inflação a níveis baixos. Porém, pode-se considerar também que, em certo grau, falta clareza na definição do que efetivamente se constitui no sistema de metas de inflação, dado que este é um regime bastante flexível de política monetária. Issing (2003) adverte para a tendência de se denominar de SMI somente os regimes que lograram estabilizar a taxa de inflação, desconsiderando as diferenças operacionais entre os regimes aplicados por autoridades monetárias diversas.

O fato é que a adoção do SMI nos países da América Latina foi estabelecida com base no panorama teórico do Novo Consenso Macroeconômico e se constituiu na forma sob a qual esses países almejavam aproximar sua política monetária da considerada ideal. Portanto, podemos considerar que a “proposição fundamental” se resume na concepção de que adotar um SMI é a condição necessária e suficiente para atingir os objetivos da política macroeconômica, dado que o governo mantenha equilíbrio fiscal e exista supervisão mínima sobre as instituições financeiras do país. Uma caracterização do *modus operandi* desse sistema será realizada na próxima seção.

A apresentação de Blanchard (2011) corrobora com essa caracterização, colocando o SMI “flexível” como o instrumento central do consenso de política monetária pré-crise. Porém, a crise financeira global forçou uma revisão desse consenso, devido à incapacidade de proporcionar resultados satisfatórios na reação à recessão global. O autor destaca duas lições a serem aprendidas com a crise:

(a) A estabilidade financeira deve ser um objetivo adicional de política macroeconômica;

(b) A chamada "divina coincidência" não é tão certa como se pensava, ou seja, a estabilização da inflação não garante que o produto crescerá ao seu nível de produto potencial;

A primeira lição implica um rompimento com a ideia "um instrumento - um objetivo" que caracterizava a política monetária pré-crise. Se por um lado a estabilização financeira se torna um objetivo adicional a ser perseguido pelas autoridades monetárias, por outro lado surgem novos instrumentos a serem utilizados para cumprir esse objetivo, que passarão a formar a chamada política macroprudencial.

A segunda lição adiciona ainda mais dificuldades à atuação das autoridades monetárias. Dado que a hipótese da "divina coincidência" não mais se sustenta, as autoridades monetárias passam a ter mais um objetivo de política macroeconômica, que é manter o crescimento do produto em seu nível potencial, ou seja, estabilizar o emprego a sua taxa natural. Portanto, está aberta a possibilidade da utilização da política fiscal como instrumento adicional de política macroeconômica, como argumentado por Blanchard, Dell'Ariccia e

Mauro (2010), ainda que não exista um consenso sobre como deve funcionar a utilização desse instrumento.

Indo na mesma linha que Blanchard, Fischer (2011) elenca dez lições a serem aprendidas por banqueiros centrais após os eventos da crise financeira global. O autor destaca a importância de se ter um sistema financeiro seguro e robusto e, portanto, pela necessidade de se incluir políticas macroprudenciais e ações diretas para lidar com bolhas especulativas no arcabouço de instrumentos da política monetária.

No caso de pequenas economias abertas, uma das lições elencadas é a importância da taxa de câmbio na estabilidade monetária e financeira. Desta forma, o autor considera que as intervenções cambiais deve se constituir num instrumento adicional de política monetária, pois contribuem potencialmente para a maior estabilidade macroeconômica. Além disso, os controles de capitais, apesar de não serem instrumentos ideais em uma economia aberta, devem sempre ser levados em consideração como alternativas para casos em que a intervenção esterilizada não for efetiva em estabilizar o câmbio. Portanto, um banqueiro central sempre deve estar preparado para utilizar instrumentos que acreditou que nunca fossem ser necessários. Para Fischer (2011) banqueiros centrais devem estar abertos ao pragmatismo. Em síntese: "nunca diga nunca".

O importante é notar que, para o Novo Consenso, a partir da crise financeira global a estabilidade financeira se torna um objetivo da política macroeconômica tão importante quanto a estabilidade do crescimento de produto e preços. Em grandes economias, isso implica uma importância maior para a política macroprudencial, e também implica que as formas tradicionais de atingir estabilidade de preços e produto (metas de inflação, regra de Taylor, metas de agregados monetários, etc.) devem operar levando em consideração os seus efeitos na estabilidade do sistema financeiro. Já em economias pequenas e abertas, caracterizadas por um histórico recente de crises financeiras em sequência e uma alta suscetibilidade às crises de balanço de pagamentos, a estabilidade financeira também requer que haja uma estabilização dos fluxos financeiros internacionais. Porém, dado o alto grau de liberalização da conta capital e financeira dessas economias, a forma tradicional de estabilização externa, os controles de capitais, são a última

opção para as autoridades macroeconômicas. Os instrumentos que passam a ser considerados como principais para esse objetivo em economias pequenas e abertas são as intervenções cambiais esterilizadas e a acumulação de reservas cambiais. Entender como operam esses instrumentos e quais seus efeitos sobre a economia é o principal objetivo do trabalho.

2.2. ASPECTOS OPERACIONAIS DO SISTEMA DE METAS DE INFLAÇÃO

O SMI surge na década de 1990 paralelamente ao desenvolvimento da chamada Nova Síntese Neoclássica, e sua fundamentação teórica está alinhada com os princípios propostos por essa corrente, ainda que seja um regime de concepção essencialmente prática. Suas raízes teóricas estão no debate entre os que acreditam que a autoridade monetária deve seguir um conjunto de regras de política monetária (como a regra de Taylor) e aqueles que defendem a discricionariedade da condução da política monetária. O primeiro país a adotar o SMI foi a Nova Zelândia, em 1990, seguido por Chile, Canadá, Suécia, Reino Unido, entre outros. Outros países da América Latina vieram a adotar esse sistema nos anos subsequentes, como Brasil, Colômbia, México e Peru, como estratégia para estabilizar a inflação num contexto de aumento das tensões macroeconômicas nos mercados emergentes.

Porém, não há ainda uma definição menos controversa para que tipo de regime de política monetária precisamente se constitui como um SMI. O fato de uma autoridade monetária estabelecer uma meta de inflação e trabalhar para atingi-la não é suficiente para que se classifique um regime sob esse nome, visto que a classificação seria muito abrangente e pouco útil do ponto de vista científico (ISSING, 2003). Portanto, é necessário encontrar características que definam o sistema em termos operacionais, o que causa certa controvérsia entre especialistas e dá a luz a diversas definições distintas. Pesa também o fato de que os países que se autodeclaram sob o regime de metas de inflação mantêm diferenças operacionais e institucionais bastante distintas entre si.

A característica principal do SMI é o anúncio de uma meta objetiva da taxa de inflação pela autoridade monetária a ser atingida em um horizonte definido e o reconhecimento de que a estabilidade da inflação é o principal (ou único) objetivo da política monetária (BERNANKE, MISHKIN, 1997). Outro

aspecto fundamental é a execução de uma política monetária transparente, com aumento da comunicação entre a autoridade monetária e o público, e maior *accountability*. Svensson (1996) destaca a existência de uma meta intermediária, dada pela previsão da autoridade monetária da inflação, que é essencial para o funcionamento adequado do sistema no que tange a orientação das expectativas do público com relação à inflação, porém demais autores não são tão enfáticos nesse ponto. Outros autores elencam algumas características adicionais essenciais ao sistema de metas de inflação, como a ausência de outras âncoras nominais, ausência de dominação fiscal e independência da autoridade monetária (MISHKIN, SCHMIDT-HEBBEL, 2001). Já em trabalhos como Truman (2003b) essas características adicionais não são consideradas indispensáveis, dado que a virtude do sistema seria principalmente a sua flexibilidade, sendo adequado para diferentes condições macroeconômicas e arranjos institucionais.

A meta de inflação anunciada pode ser tanto um número específico a ser atingido quanto um intervalo, ou uma combinação dos dois, no que se chama de *banda*, ou seja, um intervalo de 1 a 2 pontos percentuais de uma meta numérica. A meta de inflação deve ser um valor condizente com a estabilidade de preços, o que significa que este valor nunca é zero, e sim um número baixo o suficiente para que o crescimento dos preços não precise ser incorporado pelos agentes econômicos nas suas decisões cotidianas. Por outro lado o número não deve ser baixo demais a tal ponto que pequenas variações para baixo nos preços impliquem em deflação. A necessidade de escolha de bandas ou intervalos decorre do controle imperfeito que os instrumentos à disposição da autoridade monetária possuem sobre a taxa efetiva de inflação, dificultando o alcance do número preciso da meta. Além disso, as bandas incorporam os possíveis choques não previstos pela autoridade monetária e a defasagem entre a reação da política monetária e seu impacto efetivo na taxa, além de permitir que a política monetária seja mais flexível (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015a). Os intervalos também são importantes para que a autoridade monetária trate simetricamente tanto pressões inflacionárias quanto deflacionárias.

A inflação é medida por um índice de preços ao consumidor, podendo ser em geral um índice geral de preços ao consumidor (o chamado índice

“cheio”) ou pelos índices “núcleo”, que desconsideram as variações de preços excessivamente voláteis como a flutuação dos preços de alimentos e derivados de petróleo. Em geral, ambas as medidas apresentam a mesma tendência de média em longo prazo (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015a). Na maioria dos casos, a meta numérica de inflação é definida pelo governo ou conjuntamente entre o governo e autoridade monetária, o que implica que esta não é independente na escolha de suas metas. A independência da autoridade monetária é restrita à condução da política monetária, voltada para atingir a meta especificada, ou seja, a autonomia total para manipular os instrumentos que estão a sua disposição de acordo com o que acredita ser a melhor condução para estabilizar a inflação.

Sob esse regime, a estabilidade da taxa de inflação é anunciada como o objetivo principal da política monetária, e para tanto são criados instrumentos de garantia que este objetivo seja efetivamente perseguido pelos membros do banco central, em geral envolvendo a necessidade de uma declaração pública que explique os motivos pelos quais a meta não foi atingida e a possibilidade do pedido de demissão dos responsáveis pela política monetária por algum órgão do governo. Porém, a estabilização da inflação não é necessariamente a única preocupação da política monetária, podendo haver espaço para a estabilização do produto no curto prazo. Autores como Truman (2003b) fazem a distinção entre um SMI “estrito” e “flexível”. No primeiro formato, a política monetária tem a estabilidade de preços como a única preocupação, e desconsidera os efeitos de sua atuação sobre as outras variáveis da economia. No segundo formato, a autoridade monetária leva em consideração os impactos da política monetária sobre o ciclo econômico e tenta estabilizar o crescimento do produto no curto prazo ao redor da taxa de crescimento do produto potencial.

A versão “flexível” do sistema é a que se considera como a adotada pelas autoridades monetárias na prática. Essa versão está associada a concepção de uma função-perda a ser minimizada que depende tanto do desvio da taxa efetiva de inflação com relação à sua meta quanto do desvio da taxa efetiva de crescimento com relação à taxa natural de crescimento. A maior consideração com relação à estabilidade do crescimento é um dos pontos fortes destacados pelos defensores do sistema de metas de inflação, em

comparação com regimes mais estritos, como os que perseguem metas de agregados monetários, por exemplo. Por outro lado, essa flexibilidade pode resultar num menor comprometimento com a estabilidade de preços, sendo difícil determinar um grau de flexibilidade ideal para a política monetária. Nesse caso, é incerto sob que medida a estabilidade da taxa de câmbio pode ser perseguida legitimamente pela autoridade monetária sem que isso prejudique a credibilidade na condução da política monetária como um todo.

O grau de flexibilidade dado à autoridade monetária para o cumprimento da meta está intimamente relacionado ao horizonte de tempo dado para a convergência da taxa de inflação para a meta. Mishkin e Schmidt-Hebbel (2001) mostram que um horizonte mais longo está relacionado a maior credibilidade da política monetária, o que possibilita que a política monetária atenda a outros objetivos no curto prazo que não a estabilidade de preços. Já países com histórico recente de maior inflação em geral atribuem um horizonte mais curto para a convergência para a meta, devido ao risco de perda de confiança do público na condução da política monetária. Esses países tem menor liberdade para priorizar outros objetivos no curto prazo. Países com maior credibilidade também tem maior liberdade para estabelecer cláusulas de “escape”, que justificam determinados desvios da meta pré-determinada na ocorrência de eventos fora do controle da política monetária, como choques de oferta.

Outro aspecto essencial do regime é a transparência na condução da política monetária. De acordo com modelo de Svensson (1996), a existência de uma meta intermediária dada pela inflação prevista implica que a autoridade monetária buscará trazer as previsões da inflação pelo público para a meta estipulada, o que se chama de *inflation-forecast targeting*. Esse arranjo é mais eficiente, pois reduz o *lag* entre a manipulação dos instrumentos e seu impacto nas variáveis econômicas reais, já que o impacto que a política monetária teria sobre a taxa de inflação pode ser percebido anteriormente nas previsões que o público faz sobre ela. Para que ele possa ser adotado é necessário que o público possua o máximo de informações possível sobre a condução da política monetária, para que se alinhem as expectativas dos membros da autoridade monetária com as expectativas do público. Desta forma, os países que lançam mão do SMI publicam as atas das reuniões dos *policy-makers* responsáveis

pela política monetária e também publicam regularmente relatórios macroeconômicos que contém as análises feitas pela autoridade monetária sobre a evolução recente das variáveis, antecipando futuras tomadas de decisão na condução dos instrumentos.

As expectativas do público com relação à inflação são um dos diferentes *canais de transmissão* da política monetária. A autoridade monetária só é munida de alguns instrumentos para a operação da sua política, que em geral são uma taxa de juros interbancária e o controle sobre o nível de depósitos compulsórios do sistema bancário, porém ela afeta a taxa efetiva de inflação por diversas maneiras. Pela manipulação dos instrumentos à sua disposição a autoridade monetária consegue influenciar, além da expectativa de inflação dos agentes econômicos, a demanda por bens e serviços e, em uma economia aberta, a taxa de câmbio nominal, por meio da condição de paridade de juros, e, supondo os preços rígidos no curto prazo, influencia conseqüentemente a taxa de câmbio real. Esta, por sua vez, influencia diretamente a meta de inflação por meio dos preços dos bens importados e indiretamente pela influência na demanda doméstica/internacional por conta da mudança na taxa de câmbio real.

O canal de transmissão da política monetária dado pela taxa de câmbio real é consequência da existência simultânea a um sistema de metas de inflação de um regime de câmbio flutuante. Alguns autores (como Mishkin e Schmidt-Hebbel, 2001) explicitamente rejeitam a possibilidade de compatibilizar o sistema de metas de inflação com a existência de outra âncora nominal, como a taxa de câmbio. Como a manipulação dos instrumentos da política monetária deve ter como meta a estabilização dos preços no médio prazo, eles não podem ser utilizados para a estabilização da taxa de câmbio. Por outro lado, a utilização de outros instrumentos de intervenção na taxa de câmbio, como a acumulação de moeda estrangeira, podem ter efeitos sobre os canais de transmissão da política monetária, o que inviabilizaria a perseguição de uma meta de inflação.

Dadas estas características, o SMI não é considerado pelos seus defensores como uma mera *regra* de política monetária. Por ser um regime em que a autoridade monetária possui certa flexibilidade nas suas ações pode-se considerar que esse sistema é um modelo *discricionário*. Porém, seus

defensores argumentam que o modelo supera a dicotomia *regras versus discricção* da política monetária, visto que a autoridade monetária tem discricção na sua atuação, mas está constrangida pelos objetivos determinados pelo governo e pela supervisão que o público faz das suas decisões, no que foi chamado de '*discricção limitada*' (BERNANKE, MISHKIN, 1997). Essas limitações vêm tanto do fato que a autoridade monetária não é independente na definição das metas, quanto pelo alto grau de transparência da condução da política monetária, o que faz com que possíveis desvios da condução ideal sejam percebidos pelo público, afetando a credibilidade da política monetária e a reputação de seus membros. Com isso, os defensores do SMI acreditam superar o problema de inconsistência temporal que causa um viés inflacionário na condução da política monetária discricionária.

Proponentes do SMI usualmente reafirmam a incompatibilidade desse regime com a existência de outras âncoras nominais, em especial a existência de regimes de taxa de câmbio fixo. Por outro lado, há bastante controvérsia se efetivamente o SMI só seria compatível com um regime de câmbio flutuante, ou se é possível a existência de outros regimes cambiais simultaneamente. Blejer e Leone (2000) argumentam que mais cedo ou mais tarde a coexistência de um SMI com um regime cambial mais rígido levará a um conflito na política monetária, visto que a manipulação da taxa de juros pode ter impactos em direções contrárias aos dois regimes.

Porém, dada a flexibilidade do SMI, alguns de seus proponentes acreditam que é possível a sua coexistência com outros regimes cambiais mais rígidos, contanto que esteja claro para o público que a prioridade da política monetária será em atingir a meta de inflação estipulada. Nesse caso, a transparência característica do SMI é essencial para que esse regime híbrido funcione. Um regime possivelmente compatível com a existência simultânea de metas de inflação é o modelo de bandas cambiais, dado que a autoridade monetária não precisa se comprometer em manter a taxa de câmbio em um nível específico, correndo menor risco da perda de credibilidade do que num regime de câmbio fixo, por exemplo. Porém, como no caso de Israel (ver Brenner e Sokoler, 2009), a existência simultânea de ambos os regimes pode não ser crível até que a autoridade monetária declare qual dos objetivos será priorizado em caso de uma situação conflitante, que sob o SMI deve ser a

estabilidade de preços. Isso levanta dúvidas sobre em que medida é realmente útil à existência desse sistema "híbrido". Outra questão levantada por Fischer (2001) é o fato que independente do regime de política monetária implementado, regimes cambiais rígidos são insustentáveis em países com a conta financeira aberta, a não ser que o regime seja muito rígido, o que seria obviamente contraditório com um SMI. Ainda assim, o autor não exclui a possibilidade de um regime de bandas cambiais, contanto que estas sejam largas o suficiente para acomodar uma política monetária flexível.

No caso dos países da América Latina em análise, tanto Brasil quanto Colômbia migraram para um SMI exatamente após a perda da credibilidade em um regime de câmbio rígido, como forma de estabilizar as expectativas de inflação dada a necessidade de passar para um regime flutuante de câmbio. Já Chile e México conviveram durante um período com um regime simultâneo de metas de inflação e câmbio administrado, mas essa convivência não resistiu a estresses externos, como será abordado nos capítulos subsequentes.

Com relação às intervenções cambiais esterilizadas sob um regime de câmbio flutuante, Truman (2003a) aponta que apesar de não significarem um rompimento com o panorama do SMI, a utilização desse instrumento pode não ter um sinal claro para o público, na medida em que a autoridade monetária pode tentar substituir a utilização dos instrumentos convencionais da política monetária pela utilização das intervenções cambiais. Outra questão, que será abordada no próximo capítulo, é a da real efetividade da intervenção cambial esterilizada em afetar a taxa de câmbio e a economia como um todo.

Os críticos do SMI apontam para o fato que os resultados do regime são dúbios. Apesar de uma análise individual dos países que adotaram o sistema apontar para uma melhora no desempenho macroeconômico após o estabelecimento do regime, críticos apontam para o fato que os países que não adotaram o SMI também tiveram uma melhora semelhante no desempenho macroeconômico. Isso quer dizer que empiricamente não é tão clara a evidência que o SMI melhora o desempenho macroeconômico. Ball e Sheridan (2003) encontraram evidências que a inflação média caiu mais para os países que operaram um SMI do que para os demais, porém isso provém do fato que muitos países já mantinham uma inflação média mais alta que os demais. O SMI teria proporcionado uma "convergência" de países de inflação alta para

inflação média, porém as evidências empíricas não parecem indicar que essa convergência teria sido resultado da adoção do regime, e sim da mera tendência de regressão para média, ou seja, que a inflação alta tende a cair, independente do regime de política monetária. A razão para isso é que em economias abertas as taxas de juros tendem a seguir um mesmo padrão tanto para países sob metas de inflação quanto para os demais países.

Além disso, uma crítica em especial que surge na literatura é se o SMI é efetivamente adequado para países emergentes, em especial os países da América Latina. Fraga *et al.* (2003) mostram que o desempenho das economias emergentes sob o regime de metas de inflação tem sido pior que os de economias desenvolvidas, o que sugere que existem problemas de comprometimento das autoridades monetárias com o sistema implementado. Mishkin (2004) aponta cinco características que tornam mais complicada a aplicação desse regime de política monetária nos países emergentes. Elas são: i) fracas instituições fiscais; ii) fraca regulação e supervisão sobre o sistema financeiro; iii) baixa credibilidade da política monetária; iv) substituição de moeda e passivos em moeda estrangeira; v) vulnerabilidade a paradas súbitas nos fluxos de capitais. Os pontos (iv) e (v) serão tratados com mais atenção nos capítulos posteriores, mas a implicação desses pontos é que os países emergentes são muito mais vulneráveis a choques externos e possuem uma volatilidade macroeconômica muito maior que os países avançados. Essa volatilidade característica implica que a previsão da inflação futura é mais imprecisa, o que afeta um dos principais mecanismos de transmissão já destacados e impede que o público e a própria autoridade monetária façam uma avaliação precisa do desempenho da política monetária. A falta de credibilidade da política monetária em geral implica que a flexibilidade característica do SMI não pode ser completamente aproveitada pelos países emergentes, sob o risco de se perder o controle da meta de inflação como um todo.

Levando essas características em consideração, a trajetória de Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru sob o SMI foi predominantemente positiva. Tanto foi possível reduzir a taxa média de inflação quanto lograr um crescimento maior do produto. Contudo, o ambiente internacional favorável contribuiu para esse resultado positivo, dado que a ascensão da economia

chinesa melhorou os termos de troca para todos esses países, trazendo uma melhora significativa no resultado da balança comercial a partir de 2004³, o que certamente contribuiu para o resultado do regime de política monetária. Também contribuiu o fato que Chile, México e Peru fizeram uma transição gradual para o regime, adotando o SMI após alguns períodos de baixa inflação, o que certamente beneficiou a credibilidade da política monetária. Ainda assim, os instrumentos de intervenção cambial foram abundantemente utilizados, como será descrito no capítulo três.

2.3. CONCLUSÃO

A adoção do SMI na América Latina se deu num contexto da existência de um consenso na teoria macroeconômica a respeito dos benefícios de um regime de política monetária desse tipo. Porém, a condução plena dessa política monetária nunca foi efetivamente realizada, pela insistência de autoridades monetárias desses países em utilizar instrumentos "não-convencionais" de intervenção cambial e acumulação de reservas. A presença desses instrumentos não-convencionais no arsenal das autoridades monetárias passa a ser mais aceita a partir da crise financeira de 2007-08, quando o objetivo de estabilização da inflação passa a dividir a importância com o objetivo da estabilidade do sistema financeiro, que em pequenas economias abertas passa por maior estabilidade cambial. Contudo, não é claro se o grau de flexibilidade permitido pelo SMI é suficiente para incorporar objetivos adicionais de política cambial, sem haver prejuízo na credibilidade da política monetária como um todo. O próximo capítulo abordará as teorias por trás da racionalidade das intervenções cambiais e acumulação de reservas e apresentará a forma pela qual a literatura do *mainstream* conciliou essa contradição entre política monetária sob metas de inflação e instrumentos de intervenção cambial.

³ De 1994 a 2003 o resultado médio da balança comercial para esses países foi deficitário em US\$12 bilhões, enquanto que para os dez anos seguintes esse resultado foi superavitário em US\$19 bilhões (Fonte: WTO).

3. INTERVENÇÕES CAMBIAIS E ACUMULAÇÃO DE RESERVAS: ASPECTOS TEÓRICOS

O objetivo desse capítulo é apresentar as principais teorias sobre as intervenções cambiais e acumulação de reservas na teoria macroeconômica contemporânea. Dessa forma, será possível enquadrar o comportamento das autoridades monetárias sob diversas teorias, posto que não há um consenso a respeito dos motivos que as levam a utilizar esses tipos de instrumentos e tampouco a respeito da eficiência real da utilização desses instrumentos. Com base nas teorias apresentadas nesse capítulo e no panorama geral de política monetária apresentado no primeiro capítulo, espera-se poder enquadrar o comportamento das autoridades monetárias de alguns dos países da América Latina sob uma racionalidade macroeconômica que o justifique.

Na primeira seção é apresentado o funcionamento das intervenções cambiais e a visão convencional pré-crise financeira global sobre esse instrumento. Na segunda seção se analisa a abordagem do *medo de flutuar*, que se constituiu numa explicação usual para a utilização de intervenções cambiais e acumulação de reservas dentro do paradigma do *mainstream*. A terceira seção busca apresentar as mudanças de concepção motivadas pela crise financeira global e pela experiência de algumas economias na utilização desse instrumento. Por fim, se dedica uma seção para analisar especificamente a motivação por trás da acumulação de reservas cambiais.

3.1. O FUNCIONAMENTO DAS INTERVENÇÕES CAMBIAIS EM UMA ECONOMIA ABERTA

Sob o panorama geral do SMI a teoria econômica convencional (em alinhamento com os princípios da Nova Síntese Macroeconômica, como explicado no primeiro capítulo) não considera as intervenções cambiais como um instrumento de política monetária. Dado o *modus operandi* do SMI a taxa de câmbio é incorporada aos modelos dessa tradição como um canal de transmissão adicional da política monetária, e sua influência no desempenho da economia se dá pela forma como reage às mudanças das taxas de juros, de forma subordinada à política monetária de metas de inflação.

Isso não quer dizer que não exista espaço para uma política de intervenções cambiais sob o SMI. Canales-Kriljenko, Guimarães, Karacadag (2003) descrevem o funcionamento dessa política em economias abertas sob câmbio flutuante, incluindo nessa categoria as economias sob o SMI. Os autores destacam que as intervenções cambiais não podem ser consideradas como um instrumento adicional de política monetária, visto que seu funcionamento está condicionado ao funcionamento da política macroeconômica como um todo. A razão principal é que sob um arranjo em que os fluxos de capitais internacionais são livres, a política monetária independente implica que a autoridade monetária não pode determinar a taxa de câmbio. Essa proposição é conhecida na literatura como a Trindade Impossível ou como o Trilema da política monetária (OBSTFELD, SHAMBAUGH, TAYLOR, 2010). No caso da autoridade monetária almejar controlar a taxa de câmbio, a intervenção invariavelmente afetará a oferta de moeda da economia, influenciando na política monetária doméstica. Sob o SMI isso implicaria em um desvio do objetivo central da autoridade monetária de estabilizar a taxa de inflação e, portanto, a utilização desses instrumentos não estaria de acordo com o regime de política monetária adotado. Isso quer dizer que as intervenções cambiais não teriam capacidade de interferir na taxa de câmbio para um nível diferente daquele que é determinado pelos fundamentos macroeconômicos. Nesse tipo de abordagem, as intervenções cambiais são tratadas separadamente da política monetária “central”, qual seja, aquela voltada para a estabilização da inflação. Elas devem ser entendidas como uma política “complementar”, que contribui para o objetivo geral da política monetária, na medida em que reforça a credibilidade da política monetária “central” e está alinhada com os objetivos de estabilização, o que pode ser obtido realizando essas intervenções da forma mais transparente possível. Por conta disso, as intervenções cambiais devem ser entendidas sempre como uma política temporária, dado que a estabilização macroeconômica proporcionada por uma política monetária crível e a existência de mercados cambiais líquidos e abertos devem reduzir a necessidade de se recorrer a essa alternativa de política.

A partir disso, a literatura da macroeconomia procurou determinar de que forma as autoridades monetárias deveriam considerar a utilização das

intervenções cambiais, numa economia aberta com a política monetária voltada para o objetivo da estabilização macroeconômica. Trabalhos como Truman (2003a) consideram que a utilização de intervenções cambiais não interfere no funcionamento geral do regime, contanto que as razões para as intervenções sejam transparentes, bem comunicadas ao público e alinhadas com o objetivo geral de atingir a meta da taxa de inflação. Nesse caso, mantém-se a posição de que as intervenções cambiais não afetam a inflação nem o crescimento do produto, contudo proporcionam outros benefícios distintos que podem ser desejáveis pelas autoridades monetárias.

Mais especificamente, sob as hipóteses elencadas os objetivos almejados por uma autoridade monetária com as intervenções cambiais são considerados por Canales-Kriljenko, Guimarães e Karacadag (2003) como os seguintes: i) corrigir desalinhamentos da taxa de câmbio com relação aos fundamentos macroeconômicos, pois estes desalinhamentos afetam o desempenho da economia real; ii) evitar volatilidade excessiva nos mercados cambiais, que pode ser custosa ao comércio internacional e minar a credibilidade da política macroeconômica como um todo, pelo seu efeito nas expectativas do mercado; iii) acumular reservas cambiais, para prover uma segurança aos mercados em caso de uma crise cambial; iv) prover moeda estrangeira para os mercados domésticos.

Contudo, para a dúvida dos motivos pelos quais nessa literatura os benefícios proporcionados pelas intervenções cambiais seriam desejáveis se não proporcionam maior estabilidade macroeconômica em termos de inflação e crescimento do produto. Numa situação como esta, os benefícios atribuídos à política de intervenções cambiais pela literatura convencional pré-crise são quase nulos, visto que a estabilidade de preços e do crescimento do produto seria suficiente para reduzir a volatilidade dos mercados cambiais e garantir a segurança do sistema financeiro doméstico.

De fato, a literatura *mainstream* da macroeconomia tem uma posição bastante cética a respeito das intervenções cambiais há algumas décadas, mesmo considerando que elas possam ter algum papel em estabilizar a volatilidade cambial e prover segurança aos mercados financeiros domésticos. O ceticismo é mais profundo no que se refere ao seu uso em economias avançadas. Bordo, Humpage e Schwarz (2011) afirmam:

Over the last fifteen years or so, reflecting the tenor of this debate, the monetary authorities in most of the large advanced economies have come to regard foreign-exchange-market intervention as a tool that that they should deploy sparingly, if at all.⁴

Essa posição com relação à efetividade das intervenções cambiais em países avançados certamente influencia a posição tomada por estes mesmos economistas com relação à efetividade da política em países em desenvolvimento, ainda que se reconheça que nesses países as condições macroeconômicas são distintas e há uma maior volatilidade externa a ser lidada pelas autoridades.

Este ceticismo deriva principalmente da ausência de evidências empíricas que comprovem a efetividade das intervenções cambiais em influenciar a trajetória da taxa de câmbio. Truman (2003c) faz um apanhado da literatura empírica sobre o tema e aponta um consenso a respeito da inefetividade das intervenções cambiais em afetar a taxa de câmbio no longo prazo, ainda que existam evidências de que esta política pode ser influente na estabilização da volatilidade dos mercados externos no curto prazo, e pode funcionar como uma política auxiliar à política macroeconômica central, no máximo.

Porém, a falta de garantia quanto à efetividade dessa política faz com que muitos economistas a considerem uma alternativa arriscada, visto que pode trazer custos em termos de credibilidade da política monetária. Logo, muitos trabalhos passaram a tentar entender sob quais formas que a política de intervenções cambiais pode ter o efeito desejado sobre a taxa de câmbio e prover os benefícios que lhe são esperados. Os resultados apontam para diferentes canais de transmissão, cuja existência fornece formas alternativas de se testar empiricamente a efetividade da política (CANALES-KRILJENKO, GUIMARÃES, KARACADAG, 2003, SARNO, TAYLOR, 2001).

O primeiro canal é a influência que as intervenções cambiais exercem sobre as expectativas da política monetária como um todo. Uma intervenção

⁴ "Nos últimos quinze anos, refletindo o teor desse debate, as autoridades monetárias na maioria das economias avançadas passaram a considerar intervenções no mercado cambial externo como uma ferramenta a ser utilizada com moderação." (tradução minha)

voltada para a apreciação cambial indica que a autoridade monetária está se movendo na direção de contração da economia, o que faz com que os agentes econômicos antecipem um aumento da taxa de juros, e conseqüentemente influencia a taxa de câmbio corrente. Porém, nesse caso, a intervenção cambial só tem eficiência se está alinhada com a política monetária e se esta é crível. Caso a autoridade monetária opte por uma intervenção em contradição com o objetivo geral da política monetária o resultado será a perda de credibilidade da política macroeconômica e as intervenções serão ineficientes em mudar a trajetória da taxa de câmbio, além de serem prejudiciais ao desempenho da economia.

Um segundo canal de transmissão é o chamado canal *de portfólio* e é fruto de debate entre os economistas que estão sob o panorama do Trilema da política monetária. Por esse canal, como as intervenções cambiais mudam a composição do portfólio dos agentes econômicos, pois a variação na oferta de ativos denominados em moeda doméstica e estrangeira se altera após a intervenção. A taxa de câmbio é afetada pois a precificação que os agentes fazem desses ativos muda, visto que estes agentes consideram riscos distintos para ativos denominados em moedas distintas (OBSTFELD, 1988). Isso implica numa violação da hipótese da paridade descoberta de juros, que é importante para garantir a existência da “Trindade Impossível” na política monetária, e é sustentada pela hipótese de que os ativos domésticos e externos são substitutos perfeitos. Sob o modelo de balanço de portfólio a hipótese de perfeita substituição é abandonada, dado o comportamento avesso ao risco dos agentes econômicos que carregam estes ativos. A evidência empírica sobre o tema é controversa para economias avançadas, como resumido por Sarno e Taylor (2001), mas parecem pender para uma conclusão não muito diferente da apresentada previamente, de que as intervenções cambiais são efetivas em um curto prazo, mas não tem influência no longo prazo.

Outro canal de influência das intervenções cambiais é o chamado canal da microestrutura, baseado nos modelos de determinação da taxa de câmbio sob a abordagem da microestrutura. Esses modelos enfatizam os fluxos de trocas dado que os agentes participantes do mercado apresentam diferenças na quantidade de informação que possuem sobre o mercado, nas formas pelas quais afetam os preços e nas formas pelas quais os mecanismos de troca

afetam os preços (LYONS, 2001). Por essa abordagem, uma intervenção realizada pela autoridade monetária pode induzir um volume de transações no mercado suficiente para alterar os preços praticados (no caso, a taxa de câmbio), dada a quantidade limitada de informações que os agentes possuem e a forma distinta que tomam decisões. Essa abordagem busca incorporar aspectos dos mercados financeiros usualmente excluídos dos modelos tradicionais, com base na forma com que são efetivamente realizadas as transações em instituições financeiras que operam nos mercados cambiais. Uma conclusão sob essa abordagem, apresentada em Evans e Lyons (2002) é que as intervenções cambiais podem ser eficientes mesmo quando realizadas de forma secreta (não-transparente) e não necessariamente em consonância com o restante da política monetária, devido às evidências que sustentam a hipótese de substitutibilidade imperfeita entre ativos denominados em moedas distintas.

Outra forma de funcionamento das intervenções cambiais apontadas por Sarno e Taylor (2001) é a possibilidade dessa política funcionar coordenando os mercados cambiais, na existência de bolhas especulativas ou comportamento irracional dos agentes econômicos. A política é idealmente implementada quando as autoridades monetárias de países distintos concordam que os movimentos da taxa de câmbio não refletem as condições macroeconômicas reais, e que ambos podem se beneficiar de uma estabilização da variável. Ela pode ser efetiva graças à credibilidade proporcionada pela ação cooperativa entre duas autoridades monetárias, na estabilização das expectativas da evolução da taxa de câmbio.

Todos esses canais apontam para a possibilidade da política de intervenções cambiais ser utilizada para os objetivos previamente elencados, de forma complementar à política macroeconômica geral, porém, em nenhum momento nessa literatura é considerada a possibilidade da autoridade monetária influenciar a trajetória de longo prazo da taxa de câmbio, sem que a política monetária tivesse que se desviar de seu objetivo de estabilização da inflação. Além disso, os benefícios reais das intervenções cambiais são questionáveis, mesmo no curto prazo, levando em consideração os custos associados a essa política, e são nulos na medida em que a política monetária tem sucesso em estabilizar a inflação e taxa de crescimento do produto, no

longo prazo. Mesmo com esses resultados, as autoridades monetárias de países emergentes mantiveram sempre a inclinação a utilizar intervenções cambiais, mesmo sob o regime de câmbio flutuante, o que inspirou alguns economistas a tentar explicar esse comportamento “anômalo” com a hipótese do *medo de flutuar*.

3.2. MEDO DE FLUTUAR

Dado a trajetória recente de países emergentes sob um regime de política monetária independente e flutuação livre, uma parte da literatura macroeconômica passa a destacar a evidência de que esses países apresentam uma volatilidade da taxa de câmbio muito menor do que a esperada sob um regime de flutuação pura. Isso ocorre por que as autoridades monetárias apresentam uma resistência em permitir uma flutuação cambial maior, o que se passou a chamar de “medo de flutuar”, do inglês *fear of floating* (CALVO, REINHART, 2000a), em que se destaca a contribuição do economista Guillermo Calvo. A evidência mais contundente da presença desse comportamento é a diferença entre a volatilidade de países emergentes e países desenvolvidos, em que os emergentes se caracterizam por possuírem uma volatilidade do câmbio menor, e uma volatilidade da variação das reservas cambiais e das taxas de juros maiores em comparação com países desenvolvidos, considerados flutuadores puros. A diferença das volatilidades entre os países sugere que as autoridades monetárias de países emergentes utilizam a taxa de juros e as intervenções cambiais para influenciar a taxa de câmbio, de forma a reduzir a sua volatilidade mesmo em países sob regimes de política monetária independentes, como o SMI. Nesse caso, a utilização desses instrumentos representaria um desvio do panorama de política monetária ideal, visto que, pelas razões já expostas, não é possível melhorar o desempenho macroeconômico além daquele determinado pela estabilização da taxa de inflação. A literatura do medo de flutuar tenta encontrar as causas pelas quais a política monetária independente voltada para a estabilização da inflação não é a ideal em economias emergentes, levando em consideração os problemas que a volatilidade excessiva pode representar para esses países,

que possuem características essencialmente distintas daquelas de países avançados.

A causa principal apontada como comum a todas as economias emergentes que explica a relutância em permitir a flutuação cambial é a falta de credibilidade da política macroeconômica (CALVO, REINHART, 2000b). Com isso, um grave sintoma para essas economias é que as taxas de juros se tornam erráticas, voláteis e o público não consegue formar expectativas sobre essa variável adequadamente. Assim, a expectativa de uma inflação alta induz altas depreciações da taxa de câmbio, que são combatidas pela autoridade monetária para impedir que a inflação saia do controle. A volatilidade desse movimento causa uma perda ainda maior de credibilidade da política macroeconômica, que reduz ainda mais a disposição das autoridades monetárias de permitir a flutuação do câmbio. Além disso, a falta de credibilidade da política macroeconômica pode fazer com que um aumento nos fluxos de capitais seja prejudicial ao bem-estar doméstico (CALVO, 2001). Isso porque uma entrada súbita de capitais numa economia pequena gera questionamentos a respeito da capacidade de se manter um equilíbrio fiscal, monetário e de se supervisionar o sistema financeiro doméstico. Acontece que o cenário mais recente das economias emergentes se caracterizou por uma forte entrada de capitais internacionais após a integração dessas economias a um sistema financeiro global. Como uma forma de reduzir a probabilidade que esses fortes fluxos externos não afetem a credibilidade de suas políticas macroeconômicas, as economias emergentes podem buscar uma âncora na estabilidade da taxa de câmbio.

Outras características das economias emergentes reforçam o comportamento de medo de flutuar nesses países e contribuem para uma menor credibilidade de sua política macroeconômica. Após as crises financeiras nos mercados emergentes nos anos 1990, as autoridades monetárias passaram a ser muito mais preocupadas com os efeitos de uma parada súbita (*sudden stops*) dos fluxos de capitais internacionais sobre a economia. Isto por que ela fragiliza o sistema financeiro doméstico, devido à grande quantidade de passivos contraídos em moeda estrangeira, em especial aos passivos de curto prazo, podendo acarretar numa corrida aos bancos e prejudicando o funcionamento adequado da política monetária. Acontece que

uma parada súbita dos fluxos de capitais pode ser induzida por uma expectativa de desvalorização cambial, pois esta pode causar uma evasão de capitais investidos no país, que por sua vez retroalimenta a desvalorização cambial e assim por diante, levando ao que se convencionou chamar de "profecias autorrealizáveis".

Este tipo de evento foi exatamente o que aconteceu na crise asiática de 1997 e contagiou outros países emergentes até o final da década, levando as autoridades monetárias desses países a serem mais resistentes em permitir uma desvalorização cambial excessiva, sob o risco de desencadear um processo dessa natureza. Além disso, na iminência de uma crise em uma parada súbita de fluxos de capitais se faz necessária a intervenção da autoridade monetária como prestamista de última instância (CALVO, 2006), o que exige uma quantidade de reservas cambiais que traga segurança ao sistema financeiro doméstico de que os bancos poderão fazer frente aos compromissos externos.

Outro aspecto levantado por Calvo (2001) é as mudanças no financiamento dos governos e das corporações dos países emergentes após a integração desses mercados ao sistema financeiro global. Em especial, houve uma transformação da dívida pública presente nos passivos de instituições financeiras internacionais em títulos negociáveis em mercado aberto. Para investir nesses títulos os investidores precisam de informações a respeito da capacidade dos governos e corporações em honrar seus pagamentos, que são obtidos por alguns poucos agentes especializados. Isso implica que a disponibilidade de financiamento internacional está condicionada pela percepção que esses determinados agentes fazem do risco de investir nos títulos desses países, pois o restante do mercado acompanha o comportamento dos "especialistas". Logo, mudanças no portfólio dos agentes "especialistas", induzidas, por exemplo, por uma flutuação cambial, podem levar a grandes mudanças na disponibilidade do mercado de adquirir esses títulos e financiar os mercados emergentes. Em resumo, as características do sistema financeiro global fazem com que o mercado por títulos de países emergentes seja altamente volátil e sujeito a flutuações que não refletem os verdadeiros fundamentos desses países, mesmo quando o mercado se comporta de maneira racional. A disponibilidade de financiamento internacional

também é afetada devido às mudanças nas avaliações de agências de *rating* em momentos de crise externa, dado que a capacidade de pagamento dos países emergentes se reduz (CALVO, REINHART, 2000b). Para evitar essas dificuldades as autoridades monetárias se tornam mais relutantes à ocorrência de flutuações cambiais excessivas.

Alguns aspectos que distinguem as economias emergentes das avançadas também induzem a presença do comportamento de medo de flutuar mesmo que não envolva a ocorrência de crises financeiras e fuga de capitais. A principal característica está relacionada à competitividade das exportações. Dado que as economias emergentes em geral possuem uma pauta exportadora menos variada, enquanto importam uma grande variedade de bens de outros países em moeda estrangeira, a volatilidade cambial pode prejudicar a capacidade de importação desses países quando há uma apreciação excessiva da taxa de câmbio, pois reduz a renda dos exportadores. A pressão política que a classe exportadora pode fazer para evitar uma apreciação real da moeda pode influenciar a autoridade monetária, ainda que ela seja independente. Em países com um histórico de dependência grande da exportação de poucos produtos esses interesses tem uma chance maior de serem considerados. Outra preocupação das autoridades monetárias pode ser a existência de fenômenos do tipo “doença holandesa”, em que as rendas de exportação de bens primários apreciam a taxa de câmbio a um grau em que a produção industrial doméstica se torna pouco competitiva. Com isso, a economia se torna excessivamente dependente do setor exportador, o que prejudica a sustentabilidade da balança comercial e acarreta em problemas estruturais de longo prazo. As economias emergentes também possuem mercados de crédito menos desenvolvidos, o que implica em menores oportunidades de *hedge* para os exportadores e importadores, tornando-os mais vulneráveis à volatilidade excessiva da taxa de câmbio. Todos esses aspectos descritos podem ser considerados pela autoridade monetária na decisão de intervir na taxa de câmbio, e aumentam a probabilidade desses países apresentarem comportamento de medo de flutuar.

Apesar da literatura sobre o medo de flutuar considerar que as razões para se reduzir a volatilidade cambial são principalmente evitar crises financeiras graves e estresses no sistema de balança de pagamentos, o que

levaria em última instância a choques negativos no crescimento do produto, os especialistas em política monetária não consideravam a possibilidade da estabilização cambial contribuir para o desempenho macroeconômico do país. Truman (2003c) considera que especificamente sob o SMI, o medo de flutuar pode impedir o funcionamento correto dessa política monetária quando a preocupação central da autoridade monetária se volta predominantemente para o problema da vulnerabilidade externa do país. Essa característica é mais provável de se apresentar quanto mais dolarizado forem os passivos das instituições e corporações da economia em questão, visto que a volatilidade cambial se torna mais contracionária. A recomendação dos defensores do SMI é que a vulnerabilidade externa seja contornada sob outras formas, como uma regulação mais rígida sobre o sistema financeiro para evitar uma dolarização excessiva.

Outro aspecto levantado por Calvo e Reinhart (2000b) é o chamado *pass-through* da desvalorização cambial para os preços. A flutuação dos preços nas economias emergentes é mais sensível à flutuação do câmbio do que em economias avançadas. Sob o SMI, a autoridade monetária age de forma a manter a credibilidade de sua política monetária perseguindo uma meta para a taxa de inflação, que por sua vez é altamente sensível às flutuações cambiais. Com isso, essa autoridade monetária apresenta uma razão adicional para evitar movimentos cambiais excessivos, pois estes afetam significativamente a taxa de inflação e, como consequência, o desempenho da política monetária. Esse evento prejudica a credibilidade da política monetária, o que reforça o comportamento de medo de flutuar e gradualmente diminui a capacidade da autoridade monetária de realizar sua política de estabilização de preços. Com isso, a presença de medo de flutuar aumenta o grau de dificuldade de se manter uma política monetária sob metas de inflação. Por esse motivo, Calvo e Mendoza (2000) manifestam descrença com relação à capacidade do SMI de ser eficiente em países emergentes. Isso porque dado o alto grau de discricionariedade que esse regime permite, existem incentivos para que a política monetária se desvie do objetivo central de estabilização de preços e se volte para a estabilização da volatilidade cambial, o que em última instância afetará o desempenho e a credibilidade da política monetária.

3.3. TAXA DE CÂMBIO COMO UM INSTRUMENTO ADICIONAL DE POLÍTICA MONETÁRIA

A maior parte da literatura macroeconômica considera que sob o SMI as intervenções cambiais são ineficientes para afetar a taxa de câmbio em um horizonte maior que o curto prazo. Em alguns casos (como apresentado em Benes *et al.*, 2013) a taxa de câmbio é incluída na função de reação da autoridade monetária, de forma que a estabilização cambial seria um objetivo adicional a ser perseguido. Nesse caso, a estabilização cambial teria um custo em termos de inflação e crescimento do produto, visto que o instrumento de política monetária seria desviado da utilização que proporcionaria a inflação e o produto de estabilidade para poder proporcionar a estabilização da taxa de câmbio desejada. Pela forma como a taxa de câmbio é incorporada nesses modelos, fica excluída a possibilidade que a estabilização cambial contribua para uma maior estabilidade macroeconômica, visto que ela foi considerada como um objetivo adicional da política monetária, e não como um instrumento. Desta forma, a recomendação usual é que intervenções cambiais não melhoram o desempenho macroeconômico além do nível determinado pela política de taxa de juros.

Contudo, uma parte da literatura postulou a possibilidade das intervenções cambiais servirem como um instrumento adicional de política monetária, em dissonância da tradicional abordagem novo-keynesiana do SMI. Por um instrumento adicional de política monetária, entende-se que a autoridade monetária opera as intervenções cambiais visando afetar a taxa de câmbio, que por sua vez afeta as variáveis macroeconômicas relevantes, como crescimento do produto e inflação, da mesma forma que sob o SMI a autoridade monetária opera a taxa de juros visando afetar as expectativas sobre a inflação, que por sua vez afetam a inflação efetiva. Nesse sentido, considera-se que a taxa de câmbio em si é utilizada como um instrumento de política monetária, na medida em que é instrumentalizada pela autoridade monetária por meio das intervenções cambiais, diferindo dos casos em que a taxa de câmbio é uma *meta* da política monetária, no qual os instrumentos da política monetária são utilizados para colocar a taxa de câmbio no nível desejado. Para Benes, Berg, Portillo e Vavra (2013), as autoridades monetárias

podem considerar a taxa de câmbio simultaneamente como um *instrumento* e uma *meta* da política monetária, dado que a própria estabilidade da taxa de câmbio é um objetivo almejado por si só. Neste trabalho, para evitar confusões vamos chamar as intervenções cambiais de um instrumento de política monetária, deixando implícito que elas funcionam na medida em que afetam a taxa de câmbio, que efetivamente vai influenciar as variáveis reais.

Uma primeira abordagem é a de Bofinger e Wollmershauser (2003), que consideram que a utilização das intervenções cambiais como um instrumento adicional implicaria que a autoridade monetária estaria operando sob um regime distinto de flutuação cambial, na medida em que elas são administradas. Os autores consideram que esse sistema é compatível com um regime de política monetária sob metas de inflação, na medida em que o objetivo central continua sendo a estabilização da inflação. Nesse arranjo a autoridade monetária influencia a trajetória da taxa de câmbio, contudo sem a comprometer a um nível determinado que deve ser sustentado, evitando os riscos de credibilidade associados a regimes mais rígidos de flutuação.

A argumentação dos autores contra o ceticismo da literatura macroeconômica com relação à capacidade das intervenções cambiais em influenciarem a taxa de câmbio e sustentarem um regime de câmbio intermediário provém do fato que boa parte da literatura empírica analisa as transações marco-dólar ou euro-dólar, em que há uma evidência muito mais robusta para a validade da condição de paridade descoberta de juros. Isso é muito mais questionável em países emergentes, principalmente nas transações com relação ao dólar, porque não é plausível supor que os agentes financeiros são indiferentes entre portar um título na moeda de um país emergente e portar um título em dólar, ainda que tenham a mesma taxa de retorno esperado. Nesse caso, o canal de portfólio deve proporcionar à autoridade monetária a capacidade de ajustar a taxa de câmbio de acordo com o regime cambial almejado. O canal da microestrutura também é esperado que tenha um grande impacto sobre a taxa de câmbio, visto que o volume total de transações entre moedas de economias pequenas e dólar são relativamente pequenos em comparação com o volume de transações que a autoridade monetária pode comandar. Isso implica que há a possibilidade da autoridade monetária influenciar a taxa de câmbio pelo impacto que as transações que ela realiza

têm sobre o comportamento dos agentes financeiros que atuam com informação limitada.

Contudo, a administração do câmbio só será efetiva enquanto a política cambial for crível, o que implica que a autoridade monetária deve ter os instrumentos adequados para realizar a política desejada. Uma restrição a essa credibilidade é o volume total de reservas cambiais acumuladas, que pode se esgotar caso a autoridade monetária tente restringir uma tendência de depreciação cambial pela venda de moeda estrangeira. Outra restrição diz respeito à capacidade da autoridade monetária de esterilizar as intervenções cambiais que realiza, que envolvem a compra e venda de títulos públicos. Ao colocar mais títulos públicos no mercado, a autoridade monetária impõe um custo “quase-fiscal” ao governo, visto que este terá que remunerar os portadores dos títulos pela taxa de juros do mercado. Esse custo pode ser alto e afetar a credibilidade da política fiscal, o que prejudica tanto a política monetária quanto a política cambial em vigor.

Ostry, Ghosh e Chamon (2012) consideram um modelo em que a autoridade monetária atua sob o SMI, porém considera uma perda de bem-estar associada à volatilidade excessiva da taxa de câmbio, justificada com base em argumentos semelhantes aos argumentados elencados na seção anterior sobre o medo de flutuar. Em especial, os maiores custos em termos de bem-estar estão associados aos custos de ajustes da alocação de recursos entre setores da economia, dada uma flutuação cambial excessiva e, também, à fragilidade financeira que corporações e o setor financeiro estão expostos pelo descasamento entre as moedas dos passivos e ativos. No modelo desenvolvido pelos autores, os resultados apontam para um ganho de bem-estar associado à estabilização da taxa de câmbio sem haver uma perda na capacidade da autoridade monetária em estabilizar a inflação na taxa desejada, corroborando as hipóteses de Bofinger e Wollmershauser, ainda que sob um regime de câmbio mais flexível.

Na mesma linha dos trabalhos anteriores, Benes, Berg, Portillo e Vavra (2013) incorporam as intervenções cambiais a um modelo de SMI que permite a comparação do desempenho macroeconômico sob diferentes regimes cambiais. O resultado é que o modelo de SMI com intervenções cambiais é mais eficiente que o sistema puro em estabilizar a volatilidade de todas as

variáveis relevantes, sem perda de eficiência em cumprir a meta de inflação. Além disso, o SMI com intervenções cambiais é mais eficiente em estabilizar a volatilidade da inflação do que os regimes cambiais mais rígidos, o que aponta para uma maior credibilidade da política monetária sob esse arranjo.

O que diferencia modelos como os descritos previamente aos modelos tradicionais de economia aberta e política monetária independente é o reconhecimento que os canais sob quais as intervenções cambiais podem ser efetivas na determinação da taxa de câmbio são mais presentes em economias emergentes, o que abre a possibilidade de que intervenções sejam implementadas sem o abandono da política monetária independente. Nessa situação, o comportamento de medo de flutuar pela autoridade monetária pode implicar que esta atenua a volatilidade cambial sem prejudicar a credibilidade da meta de inflação. Ostry, Ghosh e Chamon (2012) argumentam que nesse caso a credibilidade da política monetária voltada para a meta de inflação é reforçada, pois a existência do instrumento de intervenções cambiais está subordinada à meta de inflação, e a atenuação da volatilidade cambial pode reduzir o *pass-through* do câmbio para inflação, contribuindo para o cumprimento da meta.

A inclusão das intervenções cambiais como um instrumento adicional de política monetária, na linha das abordagens descritas, passou a ser vista com mais atenção pelos principais economistas do *mainstream* após a crise financeira global de 2007/2008, como apresentado no primeiro capítulo. Isso porque a crise financeira voltou os olhos dos *policy-makers* para as questões de fragilidade financeira das economias, posto que a crise revelou que o desempenho do arranjo de política monetária praticado e recomendado era altamente vulnerável a choques financeiros, e que a mesma prática de política monetária era insuficiente para retirar os países da recessão provocada por choques dessa natureza. Na série de conferências do FMI que discutiu as mudanças nas políticas macroeconômicas após a crise financeira, predominou a visão de que as autoridades monetárias devem se preocupar com a volatilidade da taxa de câmbio, e que intervenções cambiais são instrumentos válidos para lidar com esse problema. Blanchard, Dell'Ariccia e Mauro (2010) destacam o efeito desestabilizador que fluxos de capitais externos têm sobre o economias de países emergentes, e que a volatilidade da taxa de câmbio cria

desajustes na alocação de recursos que dificultam o crescimento econômico. Os autores acreditam que a falta de consenso com relação à efetividade das intervenções cambiais e a desconfiança de muitos policy-makers e economistas em economias avançadas com relação aos benefícios que essa política pode trazer fez com que os policy-makers de países emergentes, conscientes da necessidade da utilização de intervenções cambiais mas receosos da falta de consenso sobre essa política, não as realizassem de forma transparente, o que afetou a credibilidade da política macroeconômica. Passar a considerar instrumentos de intervenção cambial como uma alternativa válida para a política macroeconômica de estabilização financeira em economias emergentes pode fazer com que essas políticas se tornem mais transparentes e que a sua prática seja mais eficiente. Os mesmos autores (BLANCHARD, DELL'ARICCIA, MAURO, 2013) corroboram a visão de Ghosh, Ostry e Chamon (2012) com relação à possibilidade de se considerar as intervenções cambiais como um instrumento adicional de política monetária, na medida em que ela é voltada para defender a economia doméstica de movimentos bruscos no câmbio, e não em resistir a tendências de apreciação e depreciação.

Stanley Fisher (2011), uma importante referência em política monetária e gestão de bancos centrais, argumenta que a taxa de câmbio é importante demais em pequenas economias abertas para ser negligenciada, e que as autoridades monetárias desses países devem utilizar as intervenções cambiais para estabilizar a volatilidade cambial, sem se comprometer com uma taxa de câmbio específica. Para o autor, as intervenções cambiais se constituem num instrumento adicional de política monetária (ou pelo menos "meio" instrumento adicional), e são uma alternativa mais eficiente e transparente que os controles de capitais para estabilizar a volatilidade dos fluxos financeiros. O fato é que economistas importantes do *mainstream* passaram a defender a validade das intervenções cambiais como alternativa de política monetária em países emergentes.

3.4. ACUMULAÇÃO DE RESERVAS

Um dos principais motivos elencados pelas autoridades monetárias para as intervenções realizadas é o objetivo de acumular reservas em moeda estrangeira. A acumulação de reservas pressupõe uma intervenção no mercado cambial, na medida em que um banco central adquire essas reservas de agentes privados, indiretamente podendo afetar outras variáveis, como a volatilidade e o ritmo de apreciação/depreciação da taxa de câmbio. Com isso, a estratégia de acumulação de reservas de uma autoridade monetária pode estar refletindo uma motivação oculta de afetar a taxa de câmbio. Contudo, o alto volume de reservas acumuladas por bancos centrais de economias emergentes nos últimos indicam que existe sim uma motivação genuína para esse tipo de intervenção, principalmente quando se leva em consideração o custo de se manter um alto volume de moeda estrangeira em estoque⁵. A literatura macroeconômica explica essa demanda por reservas de diversas formas.

Tradicionalmente, as reservas cambiais são entendidas como necessárias para o pagamento de obrigações de curto prazo do balanço de pagamentos. Durante o regime de Bretton-Woods, a existência de controles de capitais reduzia a importância das obrigações com a conta financeira para as autoridades monetárias. As reservas cambiais eram necessárias para saldar os compromissos com transações correntes, caso essa conta fosse deficitária, o que motivou a utilização de índices de reservas/importações como medida da quantidade adequada de reservas a serem acumuladas (FLOOD, MARION, 2002). Esse tipo de medida se tornou obsoleta com a liberalização financeira de diversos países, após o fim do acordo de Bretton-Woods, à medida que os compromissos com a conta financeira se tornaram maiores que os com transações correntes. Algumas medidas de adequação de reservas surgiram para lidar com essa mudança, como a utilização de índices que relacionam o

⁵ A acumulação de reservas gera custos significativos, na medida em que a esterilização das compras de moeda estrangeira implica que um montante equivalente ao valor comprado é emitido em títulos públicos, que eliminam a quantidade de moeda adicionada pela autoridade monetária na compra de reservas. Em geral, as reservas cambiais são investidas em títulos públicos de economias avançadas, principalmente da economia americana (US Treasury Bonds), cujo retorno é mínimo, ao passo que as taxas de juros dos títulos emitidos pela esterilização são relativamente altos, um diferencial que deve ser coberto pelo Tesouro. Mesmo quando as compras são não esterilizadas, o baixo retorno dos títulos em que são investidas implica em um custo de oportunidade para a acumulação de reservas cambiais, visto que essas reservas podem ser aplicadas em outro lugar. Rodrik (2006) estima que esse custo chega a 1% do PIB de países emergentes.

montante em dívidas de curto prazo em moeda estrangeira e a quantidade de reservas, ou também a chamada regra Guidotti-Greenspan, que estipula que a quantidade de reservas internacionais deve ser igual ao montante em compromissos externos que vencem em menos de um ano (FLOOD, MARION, 2002; RODRIK, 2006).

Contudo, a acumulação de reservas cambiais nas últimas décadas por economias emergentes sugere que as autoridades monetárias não seguem indicadores para determinar o volume de reservas a ser mantido, o que motivou o surgimento de teorias alternativas para a acumulação. Uma interpretação importante para esse fenômeno é a de Dooley, Folkerts-Landau e Garber (2003). Para esses autores, o fator central é a relação entre economias centrais e economias periféricas, em que a periferia segue uma estratégia de acumulação de capital baseada na exportação para o centro. Para sustentar esse fluxo de recursos, a estratégia das economias periféricas é de investir o excedente obtido com os superávits comerciais financiando o consumo das economias centrais, mais especificamente em títulos públicos, majoritariamente dos Estados Unidos. Essa acumulação de reservas sob a forma de títulos americanos, além de sustentar a demanda dos países centrais, sustenta uma taxa de câmbio mais depreciada, aumentando os ganhos das exportações, o que explica o fato de muitos países da periferia seguirem regimes fixos ou semi-fixos de câmbio. Por isso, essa demanda por reservas cambiais será chamada de demanda “mercantilista” pela literatura posterior.

Contudo, a caracterização de centro-periferia descreve melhor a relação entre Estados Unidos e o Leste Asiático do que o caso das economias da América Latina. Estas, assim como a Europa, optaram por uma integração pela conta capital e financeira com os Estados Unidos, o que leva a uma pressão pela apreciação cambial das moedas dos países na medida em que os capitais se direcionam para a América Latina buscando rendas financeiras mais elevadas do que as obtidas no centro. Contudo, a estratégia de integração pela conta capital e financeira implica que não é possível manter um regime de câmbio fixo ou semi-fixo, o que diminui o retorno com a integração. Não à toa, o crescimento no Leste Asiático tem sido bastante superior ao crescimento na América Latina, principalmente desde os anos 1980.

Ainda assim, países pertencentes ao grupo dos integrados pela conta capital e financeira ao centro também passaram a acumular um alto nível de reservas em moeda estrangeira, mesmo com a ausência de uma estratégia de crescimento por exportações e sob o regime de câmbio flutuante. Para explicar esse fenômeno, uma parte da literatura passa a considerar que existem motivos além do “mercantilismo” que justificam a estratégia de acumulação de reservas. Aizenman e Lee (2005) relacionam a acumulação de reservas em economias integradas financeiramente aos riscos associados a uma súbita fuga de capitais e à possibilidade de ocorrência de *sudden stops* dos fluxos financeiros que levariam a uma crise financeira doméstica. Para cumprir sua função de prestamista de última instância para um sistema financeiro doméstico que possui compromissos denominados em moeda estrangeira, a autoridade monetária doméstica precisa de um volume de reservas significativo, que seriam acumuladas oportunamente em momentos em que a entrada de recursos no país é alta. Com isso, a existência de reservas cambiais no banco central aumenta a confiança no sistema financeiro doméstico, o que por sua vez aumenta o acesso desse país a financiamento internacional, pela melhora nos indicadores de solidez e endividamento que balizam as decisões das entidades financiadoras internacionais. Aizenman e Lee (2008) encontram evidências empíricas significativas para essa motivação em países emergentes, o que foi chamado de demanda “precaucional” por reservas cambiais. Essa demanda parece estar em linha com os objetivos anunciados das autoridades monetária de países emergentes para justificar seus programas de acumulação de reservas. Porém, no que se refere às intervenções cambiais, não é raro que as autoridades monetárias não anunciem seus verdadeiros objetivos, e dado o efeito colateral da acumulação de reservas sobre a taxa de câmbio, não é tão claro que não haja uma motivação mercantilista nas políticas implementadas em países emergentes, especialmente os da América Latina.

3.5. CONCLUSÃO

Os benefícios da utilização das intervenções cambiais e da acumulação de reservas não é consenso entre os economistas. Contudo, as sucessivas

crises financeiras que se desencadearam nas economias emergentes nos anos 1990 e principalmente a grande crise financeira global de 2007-08 forçaram uma revisão de conceitos de uma grande parte de teóricos e *policy-makers* a respeito da utilização de instrumentos "não-convencionais", incluindo as intervenções cambiais e acumulação de reservas. Contribuiu para esse movimento a forma com que as economias emergentes passaram pelo período de crise, em especial as latino-americanas. A fragilidade observada nessas economias nas crises financeiras da década anterior foi significativamente reduzida, paralelamente à adoção do SMI, e os instrumentos cambiais utilizados parecem estar relacionados a esse fato. Com isso, emergem no *mainstream* da macroeconomia tentativas de conciliar o regime de política monetária de metas de inflação com a utilização de instrumentos de intervenção cambial, o que parece ser uma concepção mais fiel da experiência recente dos países da América Latina sob esse regime. No próximo capítulo serão apresentadas as formas pelas quais essas economias utilizaram esses instrumentos e como elas corroboram ou rejeitam as teses apresentadas nesse capítulo.

4. INTERVENÇÕES CAMBIAIS E ACUMULAÇÃO DE RESERVAS: PRÁTICA NA AMÉRICA LATINA

Esse capítulo apresenta a utilização dos instrumentos de intervenção cambial e acumulação de reservas no Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru, no contexto da adoção dos regimes de metas de inflação e flutuação cambial. Para cada país, após uma breve apresentação do histórico macroeconômico recente e da adoção do SMI, são analisados três aspectos: i) as características principais dos instrumentos utilizados (tipos de instrumento, frequência das intervenções); ii) a efetividade dos instrumentos, de acordo com literatura empírica especializada; iii) as motivações anunciadas e não-anunciadas para as intervenções.

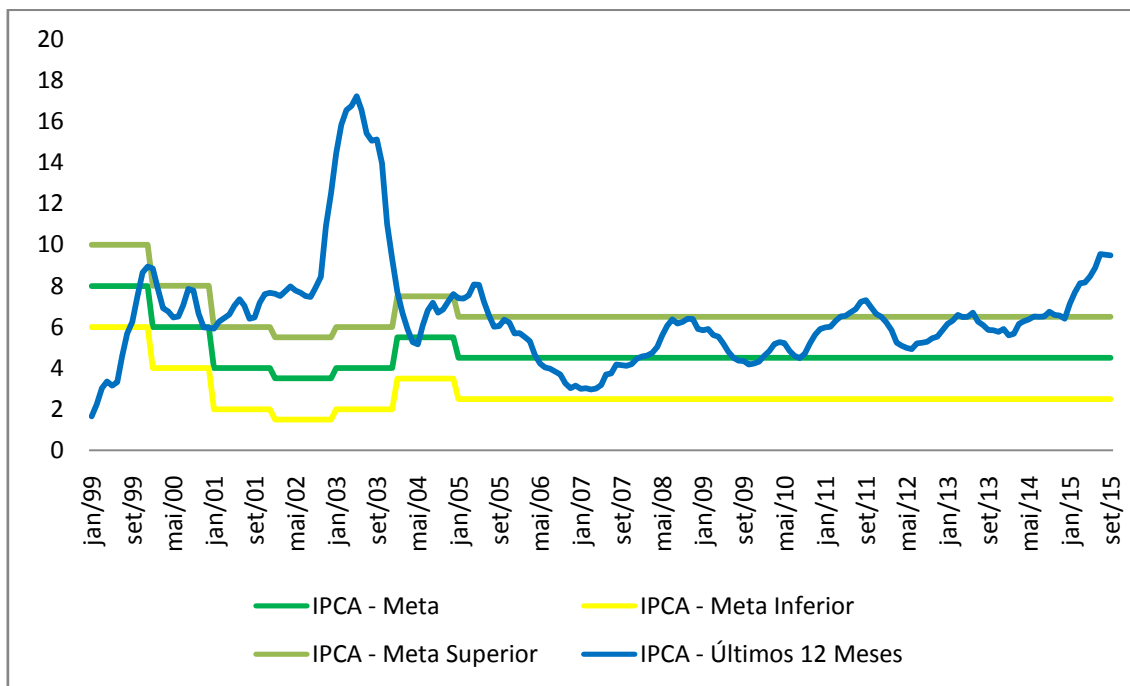
4.1. BRASIL

O SMI foi adotado no Brasil pelo decreto presidencial 3088, em junho de 1999, estabelecendo uma meta de inflação definida pelo Conselho Monetário Nacional (órgão composto pelos Ministérios da Fazenda, Planejamento e Banco Central), que se consiste num intervalo de tolerância ao redor de um ponto do índice de preços especificado (o Índice de Preços ao Consumidor Amplo, IPCA). Essa adoção sucedeu a decisão, em janeiro de 1999, pelo comunicado nº 6565 do Banco Central do Brasil, de permitir que o mercado interbancário defina a taxa de câmbio, reservando ao Banco Central a prerrogativa de realizar intervenções ocasionais e limitadas "com o objetivo de conter movimentos desordenados das taxas de câmbio" (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015b).

O desempenho macroeconômico do SMI no Brasil foi inferior em comparação aos demais países da amostra. A meta de inflação determinada pelo Conselho Monetário Nacional foi a maior dentre os cinco países pesquisados, e em vários períodos o IPCA efetivo nos últimos 12 meses esteve acima do limite superior do intervalo de tolerância da meta (gráfico 1). Ainda assim, o SMI ainda mantém uma boa credibilidade entre muitos pesquisadores e formuladores de política econômica brasileiros, pois sob esse regime o país conviveu com uma inflação substancialmente mais baixa que o período

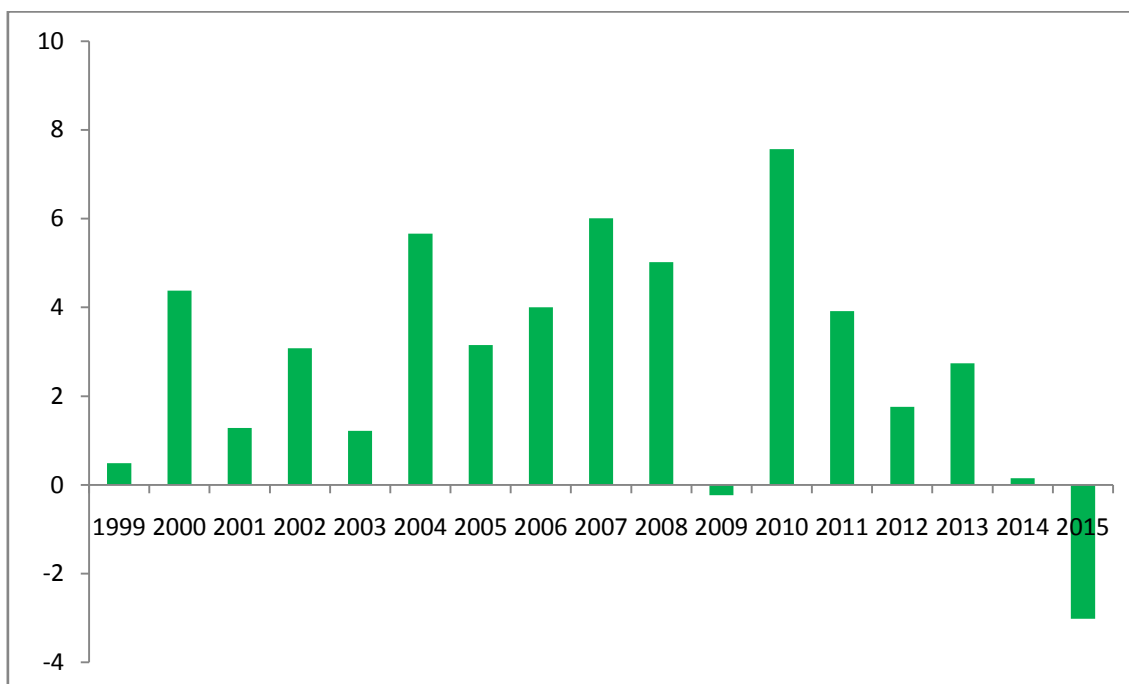
anterior, em que o país viveu uma hiperinflação. Por outro lado, o crescimento brasileiro foi alto, até o período recente, exceto pelo ano em que o país foi afetado pela crise financeira global (gráfico 2). Mais recentemente o crescimento foi afetado pela desaceleração da economia global, e as previsões apontam para um crescimento negativo em 2015.

Gráfico 1 – Brasil: Índice de Preços ao Consumidor Meta e Últimos 12 Meses, 1999-2015 (em % ao ano)



Fonte: elaboração própria com dados do BCB (2015c)

Gráfico 2 - Brasil: Produto Interno Bruto 1999-2015 (Var. Anual, em %)



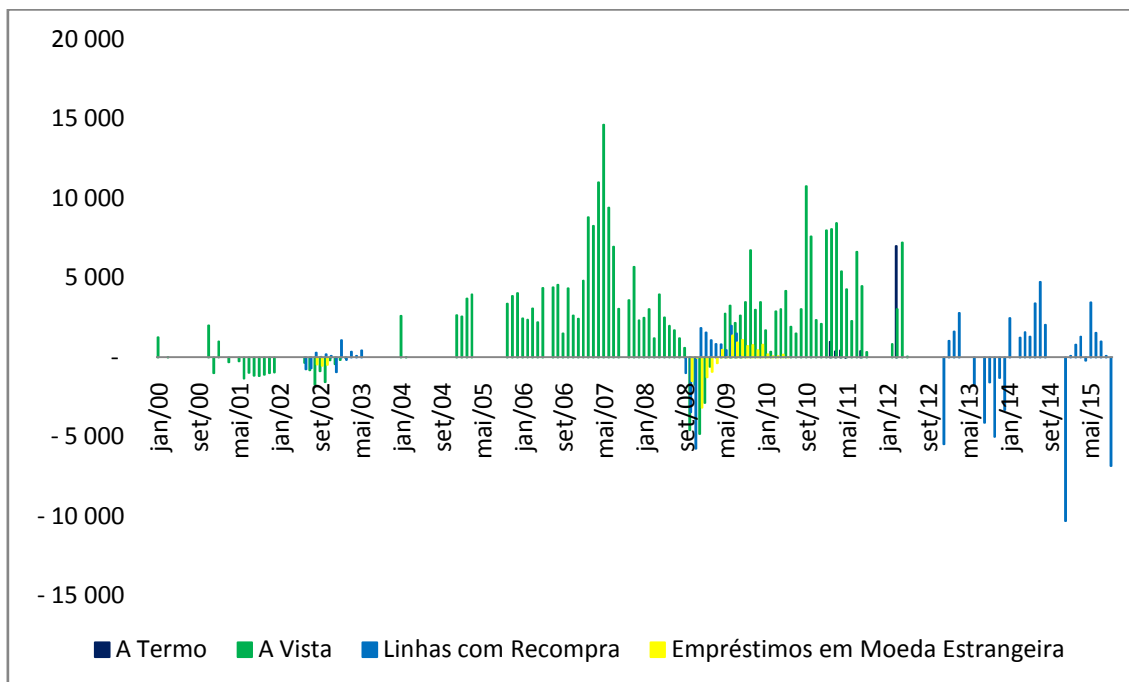
Fonte: elaboração própria com dados do BCB (2015c)

Nota: para o ano de 2015 utiliza-se a expectativa do relatório Focus, disponível em BCB (2015c).

4.1.1. Características das intervenções:

Do momento da adoção do regime de câmbio flutuante sob metas de inflação até o presente, o Banco Central do Brasil foi ativo na utilização de intervenções cambiais, sendo essa política presente quase ininterruptamente desde 1999, quando da adoção do regime de câmbio flutuante (PRATES, 2015). Levando em consideração os tipos de instrumentos adotados, o Brasil utilizou uma gama diversa de instrumentos para a intervenção no mercado cambial, incluindo transações de compra e venda *spot*, transações com compromisso de recompra, venda de títulos públicos indexados pela variação cambial, *swaps* cambiais e empréstimos em moeda estrangeira. O Brasil se diferencia dos demais países da amostra pela utilização frequente de *swaps* cambiais, o chamado cupom cambial, no qual o Banco Central paga a diferença entre a taxa de juros de depósitos interbancários (DI) e a variação na cotação do dólar americano/real. As compras e vendas *spot* foram o principal mecanismo de intervenção até meados de 2012, posteriormente dando lugar às compras e vendas em linha com recompra, de 2012 até hoje (gráfico 3).

Gráfico 3 - Brasil: Intervenções do BCB no Mercado de Câmbio 2000-2015 (em US\$ milhões)



Fonte: elaboração própria com dados do BCB (2015c)

4.1.2. Efetividade das intervenções:

Bastos e Fontes (2014) fazem um apanhado dos principais resultados encontrados pela literatura empírica a respeito da efetividade das intervenções cambiais do BCB no mercado brasileiro. Os resultados apontam para um efeito significativo da política de compra e venda de swaps cambiais e transações com compromisso de recompra sobre a volatilidade da taxa de câmbio, principalmente nos episódios de depreciação cambial súbita, como em 2002, 2008 e 2013 (ARAÚJO, 2004; CARVALHO, 2010; OLIVEIRA, PLAGA, 2011; CHAMON, GARCIA, SOUZA, 2015). Ainda assim, esses episódios de depreciação são responsáveis pelos maiores índices de volatilidade, como pode ser visto no gráfico 4. Já os resultados sobre os efeitos das intervenções sobre a taxa de câmbio são mais variáveis, com uma parte da literatura apontando para um efeito de tamanho modesto e com duração pequena das intervenções cambiais sobre a taxa nominal de câmbio (VERVLOET, 2010, BASTOS, FONTES, 2014), enquanto outros resultados apontam para a efetividade maior dessa política (FELER, 2012; ANDRADE, KOHLSCHEEN, 2013; CARVALHO, 2010; KOHLSCHEEN, 2012). Carvalho (2010) destaca a complementaridade entre os instrumentos utilizados, dado os indícios que as

operações no mercado à vista e empréstimos em moeda estrangeira afetaram mais a apreciação/depreciação da taxa de câmbio, ao passo que as operações com *swaps* cambiais foram responsáveis pela redução da volatilidade da taxa de câmbio. Contudo, o fato é que a taxa de câmbio R\$/US\$ foi de 3,12, em maio de 2005, a 1,58, em julho de 2008, e mesmo após às pressões depreciativas em 2008, a taxa de câmbio se manteve apreciada, próxima de 2 R\$/US\$ até 2014, como mostra o gráfico 4.

Gráfico 4 - Brasil: Taxa de Câmbio Fechamento Diário 1999-2015 (Reais Brasileiros por US\$)



Fonte: elaboração própria com dados do BCB (2015c)

4.1.3. Motivos para as intervenções:

O BCB anuncia explicitamente dois motivos para justificar sua atuação no mercado cambial: a redução da volatilidade da taxa de câmbio e a acumulação de reservas cambiais. Contudo, Adler e Tovar (2011) e Prates (2015) argumentam que, além desses objetivos, a política de intervenções cambiais tem um objetivo implícito de reduzir o ritmo de apreciação da moeda, que se acentuou com a entrada maciça de capitais no Brasil a partir de 2004. Chang (2008) destaca a declaração do presidente Lula em 2007, demonstrando preocupação com o ritmo de apreciação do Real e assinalando

que a política de acumulação de reservas foi uma das medidas utilizadas para lidar com esse problema. Essa política levou as reservas cambiais brasileiras ao patamar de US\$380 bilhões de dólares, partindo de um volume de aproximadamente US\$50 bilhões em 2004 (gráfico 5).

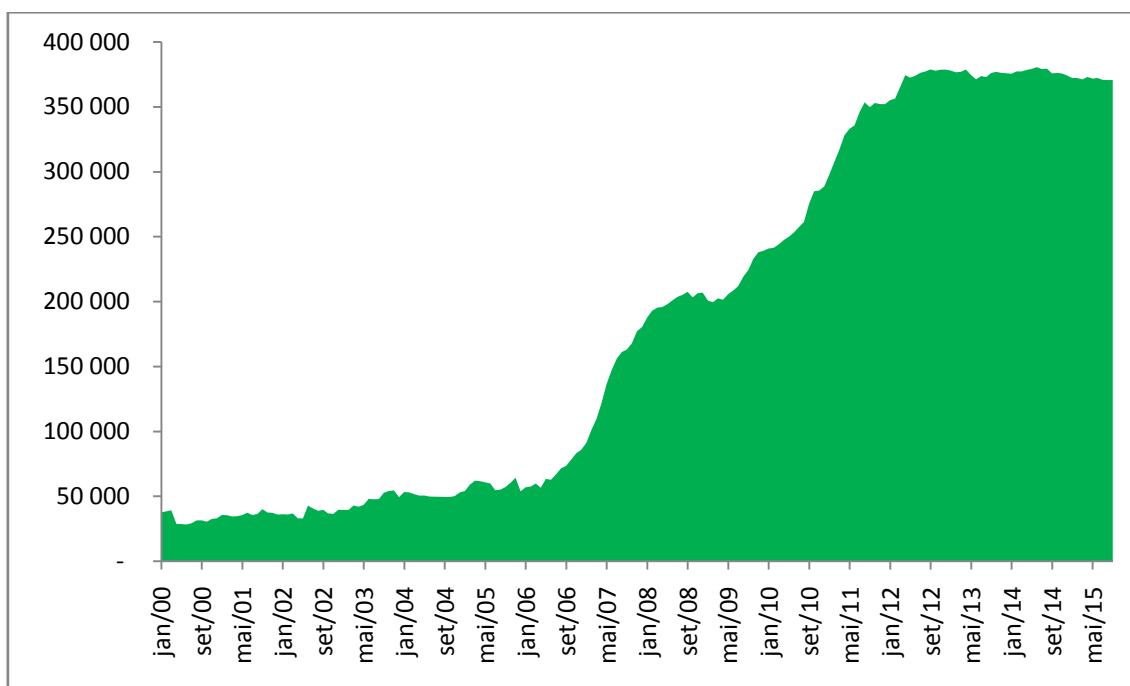
As intervenções praticadas em 2002, ano em que o país sofreu uma onda de especulação contra o valor do Real, sustentam a hipótese de Calvo e Mendoza (2000) de que os países sob o regime de câmbio flutuante e SMI possuem incentivos para reduzirem a flutuação cambial pela preocupação com o *pass-through* do câmbio para os preços, que pode afetar o alcance da meta de inflação estipulada. Quando em 2001 o BCB falhou em atingir a meta de inflação estipulada, a principal razão para essa falha apresentada na carta aberta ao Ministério da Fazenda foi o choque externo proveniente da crise argentina e dos ataques terroristas de 11 de setembro (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2002), que resultaram numa forte depreciação cambial. Essa depreciação afetou o índice de preços na medida em que alguns dos preços administrados são corrigidos com base na variação cambial. Logo, é de se esperar que as intervenções cambiais adotadas no ano posterior objetivavam evitar que o mesmo ocorresse novamente, dado novo ataque especulativo ao Real e nova tendência de depreciação.

Por outro lado, apesar da fala do presidente Lula demonstrando preocupações com relação a competitividade das exportações, a literatura empírica vê pouca sustentação para a tese que a política cambial brasileira foi de natureza mercantilista, ou seja, que buscava defender a competitividade das exportações por meio da acumulação de reservas. Van der Laan (2009) mostra que a acumulação de reservas do país nesse período esteve muito mais relacionada aos movimentos na conta financeira do que aos movimentos da balança comercial, o que dá pouca sustentação para essa tese. Ainda assim, a ausência de um contra-factual a respeito de como seria o desempenho comercial brasileiro caso as intervenções cambiais não tivessem sido utilizadas para frear o ritmo da apreciação cambial (seguindo a evidência de que elas assim o fizeram) causa dúvidas se a preocupação com a competitividade das exportações não foi realmente levada em consideração pelo BCB.

Apesar do objetivo explícito de redução da volatilidade cambial pelas intervenções, existem poucas evidências de que o Brasil apresentou um

comportamento típico de medo de flutuar, levando em consideração a alta volatilidade que a taxa de câmbio brasileira apresentou, relativamente aos países flutuantes puros (VAN DER LAAN, 2009). Com efeito, as intervenções cambiais por meio de *swaps* cambiais, destinadas a conter a volatilidade cambial, tiveram objetivos adicionais distintos ao longo do tempo, como substituir a dívida pública atrelada ao dólar como mecanismo de liquidez (BEVILAQUA, AZEVEDO, 2005) e fornecer proteção cambial às instituições domésticas na eclosão da crise. Houve uma preocupação legítima do BCB com a exposição das instituições financeiras brasileiras à flutuação cambial, porém os instrumentos utilizados para lidar com esse problema foram muito mais amplos, englobando regulações prudenciais mais robustas e controles de capitais (MESQUITA, TOROS, 2011; STONE, WALKER, YASUI, 2009).

Gráfico 5 - Brasil: Posição das Reservas Internacionais - Conceito Liquidez 2000-2015 (em US\$ milhões)



Fonte: elaboração própria com dados do BCB (2015c)

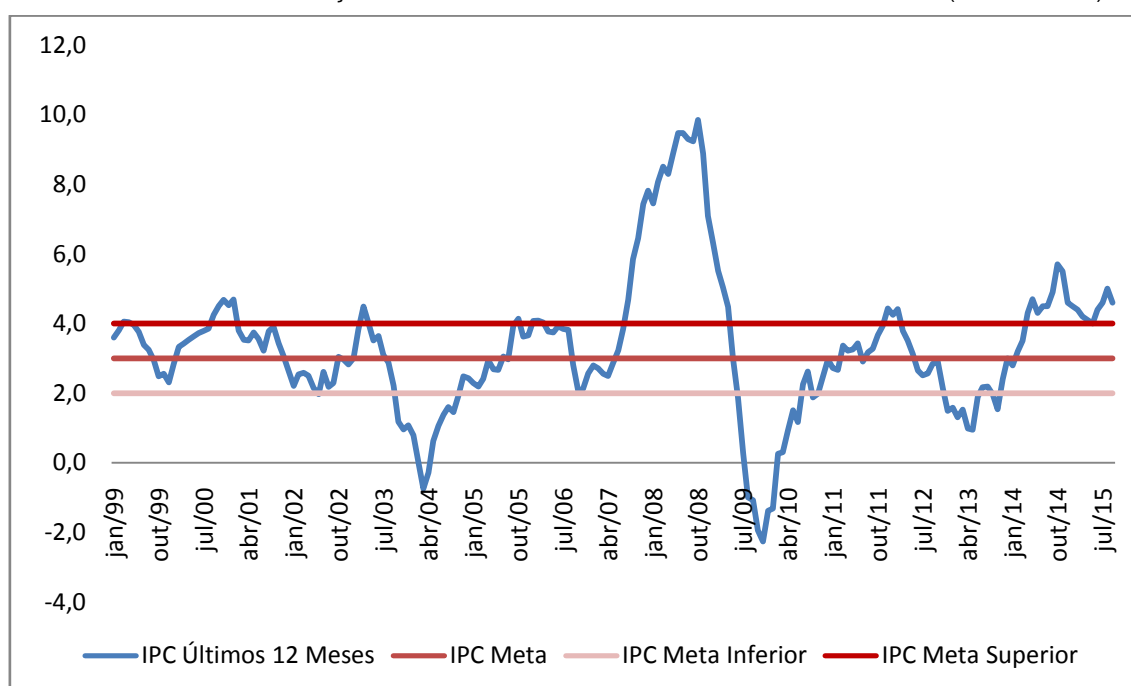
4.2. CHILE

O Banco Central do Chile (BCCh) adotou o SMI de forma parcial já em setembro de 1990, sendo um dos primeiros países a adotar esse regime de política monetária. Contudo, a adoção plena só se deu a partir de setembro de 1999, com a substituição do regime de bandas cambiais pelo regime de

flutuação cambial, que vigora até hoje. Ainda assim, está previsto que intervenções cambiais podem ser utilizadas em “circunstâncias excepcionais” no mercado de câmbio. Essas circunstâncias são definidas pela autoridade monetária como variações excessivas da taxa de câmbio sem variações correspondentes nos fundamentos macroeconômicos subjacentes (BANCO CENTRAL DE CHILE, 2006).

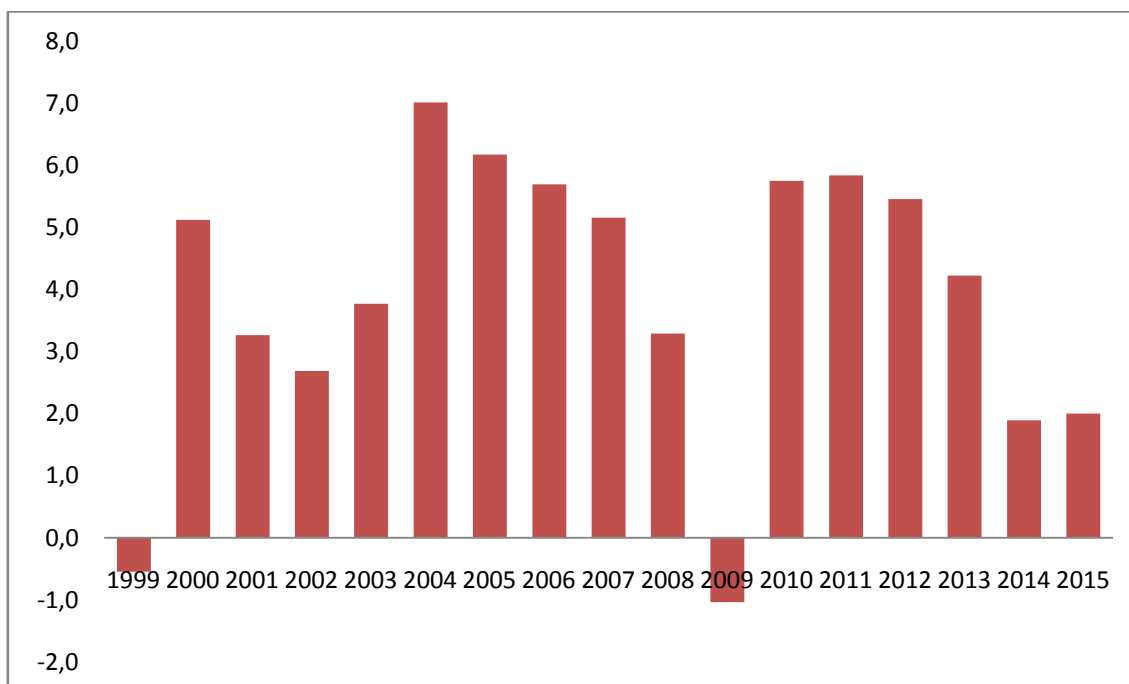
O desempenho macroeconômico do SMI no Chile foi satisfatório, desde 1999, na medida em que logrou estabilizar o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) ao redor da meta de 3% ao ano (gráfico 6). Contudo, houve episódios nos quais as taxas anuais escaparam dos limites do intervalo da meta, tanto inferiores quanto superiores. Em especial, entre 2007 e 2009 o IPC anualizado esteve substancialmente acima da meta, devido à influência que o aumento nos preços internacionais de alimentos teve nos preços domésticos, o que se reverteu após a crise financeira global (CÉSPEDES, CHANG, VELASCO, 2013). A conjuntura internacional também contribuiu para o bom desempenho do crescimento da produção, com uma taxa média no período de 1999 a 2015 de crescimento de 3,9% anual, ainda que nos últimos dois anos o crescimento tenha sido reduzido, pela desaceleração da economia mundial (ver gráfico 7).

Gráfico 6 - Chile: Índice de Preços ao Consumidor Meta e Últimos 12 Meses 1999-2015 (em % ao ano)



Fonte: elaboração própria com base em BCCh (2015).

Gráfico 7 - Chile: Produto Interno Bruto 1999-2015 (Var. Anual, em%)



Fonte: elaboração própria com base em BCCh (2015).

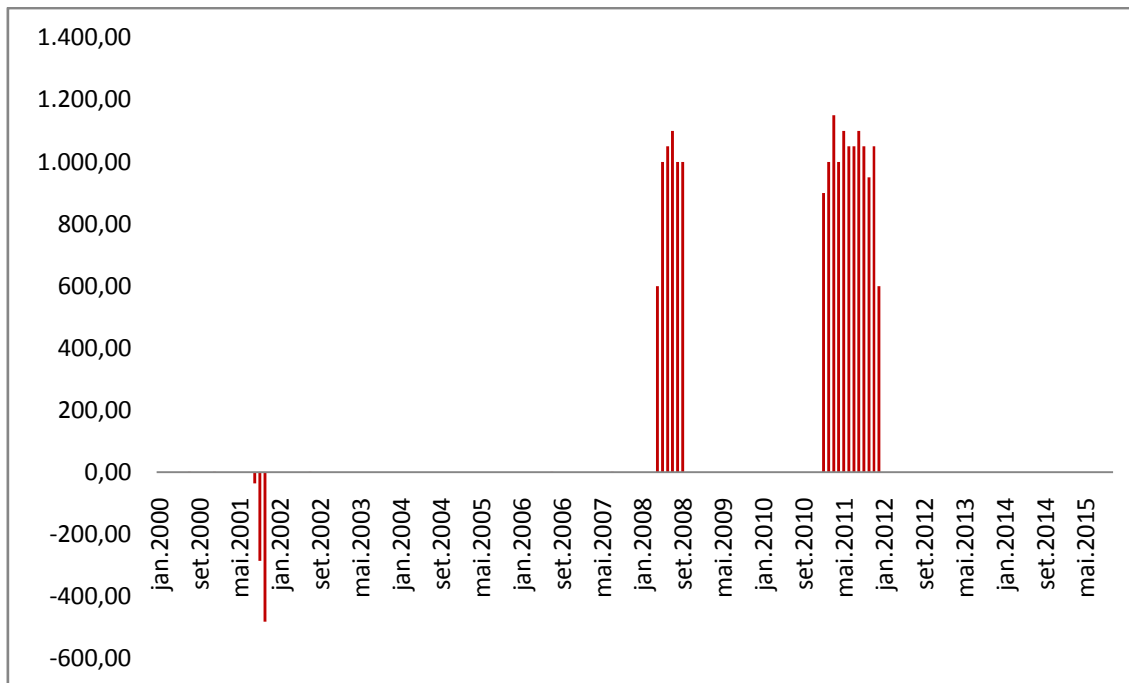
Nota: para o ano de 2015 utiliza-se a expectativa de outubro dos analistas do mercado chileno, disponível em BCCh (2015).

4.2.1. Características das Intervenções

Em comparação com os demais países da amostra, o Chile apresenta um compromisso maior com a flutuação cambial, dado a baixa frequência de intervenções cambiais utilizadas pela autoridade monetária. O BCCh foi ativo no mercado cambial nos episódios de depreciação em 2001 e 2002, assim como Brasil, Colômbia e Peru, durante o auge da crise financeira em 2008 e durante um programa de acumulação de reservas, em 2011. Em 2001 e 2002 o principal instrumento utilizado foram títulos públicos reajustáveis em moeda estrangeira, complementados pela venda de reservas no mercado à vista, em 2001 (BANCO CENTRAL DE CHILE, 2002). Em 2008 e 2011 a política implementada foi a compra de reservas cambiais pelo Banco Central no mercado a vista, que refletem a variação da posição de reservas internacionais da autoridade monetária chilena, como pode ser visto no gráfico 8. Cabe destacar o grau elevado de transparência das intervenções chilenas, em que o BCCh definiu *a priori* o montante a ser adquirido em ambos os programas de

compra de reservas e de emissão de títulos reajustáveis em moeda estrangeira.

Gráfico 8 - Chile: Variação Mensal da Posição de Reservas Internacionais 2000-2015 (US\$ milhões)



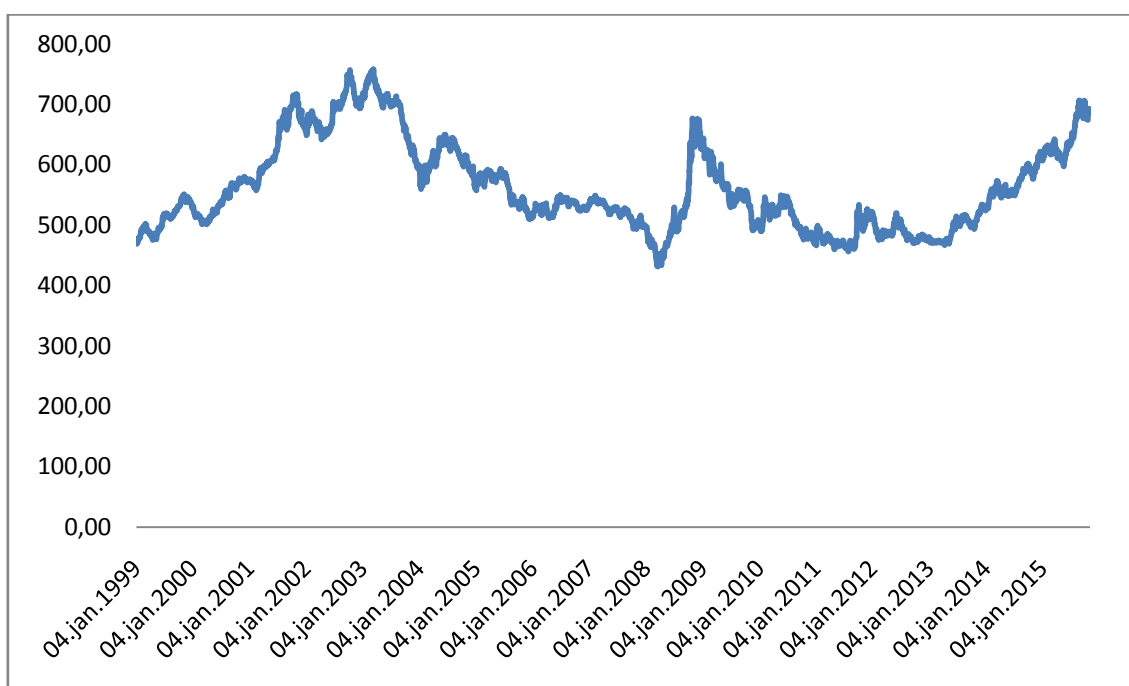
Fonte: elaboração própria com base em BCCh (2015).

4.2.2. Efetividade das intervenções

A respeito da efetividade das intervenções cambiais utilizadas no Chile, a literatura aponta para a efetividade das políticas adotadas em 2001 e 2002 em frear o ritmo da depreciação cambial (DE GREGORIO, TOKMAN, 2004). Contudo, diferentemente dos demais países, o principal canal de transmissão da política de intervenções cambiais foi o canal da sinalização, dado o coeficiente quase nulo para os efeitos da venda de câmbio e de títulos denominados em dólar sobre a taxa de câmbio (TAPIA, TOKMAN, 2004). Isso quer dizer que o anúncio da intervenção pela autoridade monetária foi o fator determinante para reduzir o movimento de depreciação do peso chileno, o que sugere que esse movimento da moeda era essencialmente especulativo, de tal forma que sequer foi necessária a utilização de intervenções cambiais no mercado a vista no episódio de 2002. Com relação ao impacto dos programas de acumulação de reservas, a literatura empírica diverge a respeito da influência desses programas sobre a taxa de câmbio. Os resultados de Broto

(2012) apontam para uma ineficiência desses programas em afetar a taxa de câmbio, e sugerem inclusive que eles causaram um aumento na volatilidade desta taxa. Já Contreras, Pistelli e Sáez (2013) encontram evidências de que a acumulação de reservas de 2011 reduziu o ritmo de apreciação do peso chileno com relação ao dólar (ver gráfico 9). A evidência de Adler e Tovar (2011) aponta que países com a conta capital e financeira mais aberta possuem menor efetividade nas suas intervenções cambiais, o que se aproxima do caso chileno.

Gráfico 9 - Chile: Taxa de Câmbio Fechamento Diário (Peso Chileno por US\$)



Fonte: elaboração própria com base em BCCh (2015).

4.2.3. Motivos para as intervenções

A autoridade monetária chilena se reserva o direito de intervir no mercado cambial em circunstâncias excepcionais, que compreendem variações excessivas na taxa de câmbio não acompanhadas por variações equivalentes nos fundamentos macroeconômicos. Contudo, o próprio BCCh reconhece as dificuldades de se encontrar fundamentos macroeconômicos que permitem avaliar se a taxa de câmbio está sobreapreciada ou sobredepreciada (BANCO CENTRAL DE CHILE, 2002). Uma medida sugerida pela autoridade monetária chilena é a comparação da taxa de câmbio efetiva com as diferentes medidas

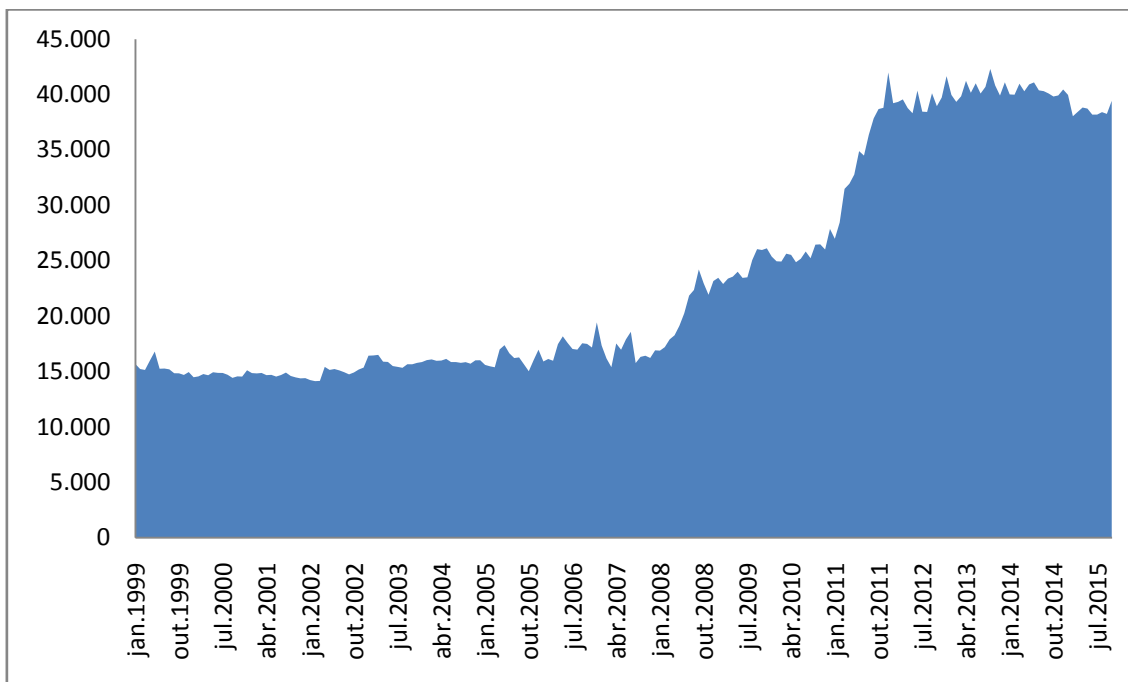
estimadas para a taxa de câmbio real de equilíbrio, ao passo que a presença de problemas de liquidez no mercado cambial e de crises financeiras em outros países podem indicar que os movimentos do câmbio estão reagindo a esses movimentos, abrindo a possibilidade para a intervenção cambial que acalme os agentes econômicos.

De Gregorio e Tokman (2005) argumentam que um dos motivos essenciais para a intervenção do BCCh no câmbio nos episódios de 2001 e 2002 foi a preocupação com os efeitos de uma sobredepreciação cambial na taxa de inflação. Os autores argumentam que nesses episódios, os indícios que a taxa de câmbio efetiva estava mais depreciada que a taxa de câmbio “de equilíbrio”, implicavam que uma política monetária contracionista seria ineficiente em levar a inflação para a meta, visto que só reforçaria a tendência recessiva do episódio, gerando mais pressões para a depreciação do peso chileno. Nesse caso, a eficiência das intervenções cambiais em frear o ritmo de depreciação foi vista como um sinal de que o movimento da taxa de câmbio era exagerado. Semelhantemente aos demais países em estudo, essa preocupação com o *pass-through* da taxa de câmbio para os preços foi muito relevante na decisão das autoridades monetárias de intervir. Os mesmos autores rejeitam a hipótese de que haveria um comportamento de medo de flutuar pelo BCCh nesse período, visto que a análise empírica sugere que havia uma baixa exposição das instituições financeiras e corporações nacionais à volatilidade cambial, e que o desenvolvimento dos instrumentos financeiros do mercado foram suficientes para proteger os agentes da volatilidade cambial (DE GREGORIO, TOKMAN, 2004).

Mesmo assim, a forte tendência de apreciação do peso chileno que se iniciou em 2003 e se estendeu até 2013, com a exceção do período de auge da crise em 2008/2009 (ver gráfico 9), não foi suficiente para levar a autoridade monetária chilena a implementar um programa contínuo de acumulação de reservas como os demais países da amostra, o que reforça o compromisso do BCCh com a flutuação cambial. Essa decisão de não intervenção também foi motivada por uma visão diferente da autoridade monetária chilena com relação à quantidade de reservas internacionais a ser mantida, que foi muito mais baixa que os demais países (ver gráfico 10). Contreras, Jara, Olaberria e Saravia (2012) analisam o tamanho das reservas cambiais chilenas em comparação

com as de outros países, e chegam à conclusão que esta quantidade é mais próxima do volume de reservas mantido por países desenvolvidos sob câmbio flutuante do que do volume mantido por países emergentes, tanto os de câmbio flutuante quanto os de câmbio administrado. Isso indica um ceticismo maior por parte do BCCh com relação a necessidade de se manter uma reserva “precaucional” para momentos de estresses financeiros. Com efeito, no episódio mais grave do período em análise, durante o auge da crise de 2008, o Banco Central do Chile não ofereceu liquidez em moeda estrangeira aos agentes financeiros como foi feito por outros países emergentes. Ao contrário, iniciou nesse episódio um programa de reforço das reservas cambiais, com um objetivo implícito de frear a tendência de apreciação do peso chileno durante a crise. Isso porque o país foi um dos principais receptores de capitais internacionais após a adoção de políticas monetárias expansionistas pelos países desenvolvidos. De Gregorio (2011) argumenta que a motivação da política de acumulação de reservas era principalmente alinhar as razões entre reservas/PIB e reservas/importações para níveis próximos a de economias desenvolvidas, após anos sem que o BCCh aumentasse suas reservas internacionais. Essa hipótese parece ser consistente para o programa implementado em 2011, contudo a execução dessa política durante a crise de 2008 parece indicar que havia uma preocupação com a apreciação excessiva do câmbio nesse episódio.

Gráfico 10 - Chile: Posição de Reservas Internacionais 1999-2015 (US\$ milhões)



Fonte: elaboração própria com base em BCCh (2015).

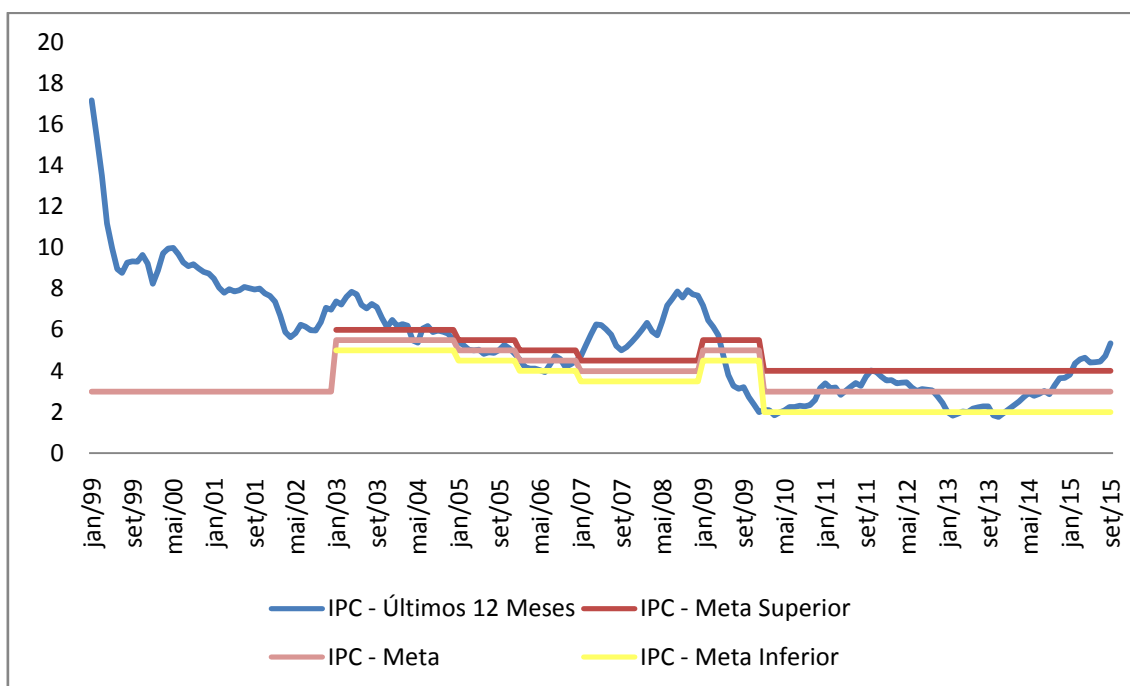
4.3. COLÔMBIA

O SMI foi adotado *de jure* na Colômbia em 1992, após a Constituição de 1991 e com a Lei 31 do Banco da República da Colômbia (BdR), com a definição de metas de inflação pelo governo e com a concessão de independência ao BdR para utilizar a política monetária para atingir esse objetivo. Paralelamente a essa política monetária se manteve um regime de bandas cambiais. Contudo, o SMI só foi adotado completamente em 1999, com o aumento da transparência do regime com a publicação dos Informes sobre Inflação e com a adoção do regime de flutuação cambial (CHANG, 2008). Apesar de ressaltar os benefícios provenientes do câmbio flutuante, o BdR se reserva o direito de utilizar instrumentos de intervenções cambiais de forma mais aberta que os demais países da amostra, estando previstas intervenções para acumular reservas cambiais, para frear “movimentos desordenados” na taxa de câmbio e para reduzir a volatilidade do mercado cambial (BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLÔMBIA, 2015a).

O BdR teve durante um período significativo somente uma meta pontual de longo prazo para o Índice de Preços ao Consumidor, o que reflete um desempenho pouco satisfatório do SMI nos seus anos iniciais (gráfico 11).

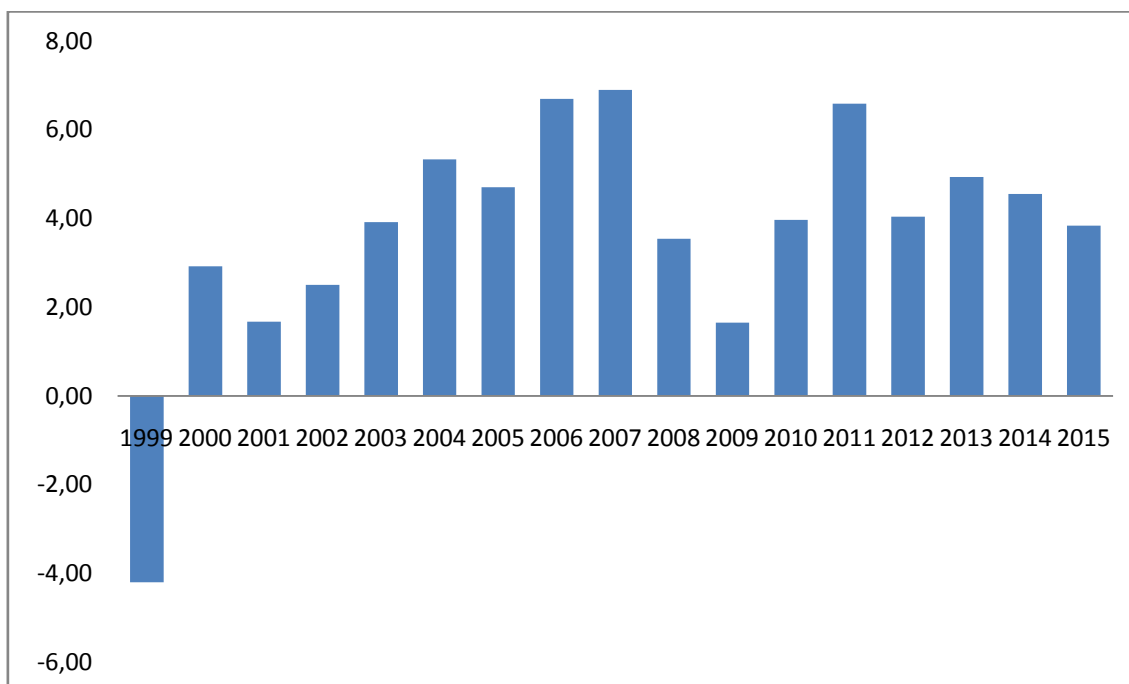
Contudo, após a definição de um intervalo da meta a partir de 2003, a taxa de inflação passou a figurar frequentemente dentro da meta, com exceção do período de auge do preço das *commodities* em 2007/2008, que pressionou os preços domésticos (CHANG, 2008). O bom desempenho externo também impulsionou o crescimento do produto interno bruto, que foi positivo mesmo no período de crise econômica global, com uma média de 3,74% ao ano desde a adoção do SMI e com uma expectativa de quase 4% para o ano de 2015 (gráfico 12).

Gráfico 11 - Colômbia: Índice de Preços ao Consumidor Meta e Últimos 12 Meses 1999-2015 (em % ao ano)



Fonte: elaboração própria com base em BdR (2015b)

Gráfico 12 - Colômbia: Produto Interno Bruto 1999-2015 (Var. Anual, em %)



Fonte: elaboração própria com base em BdR (2015b)

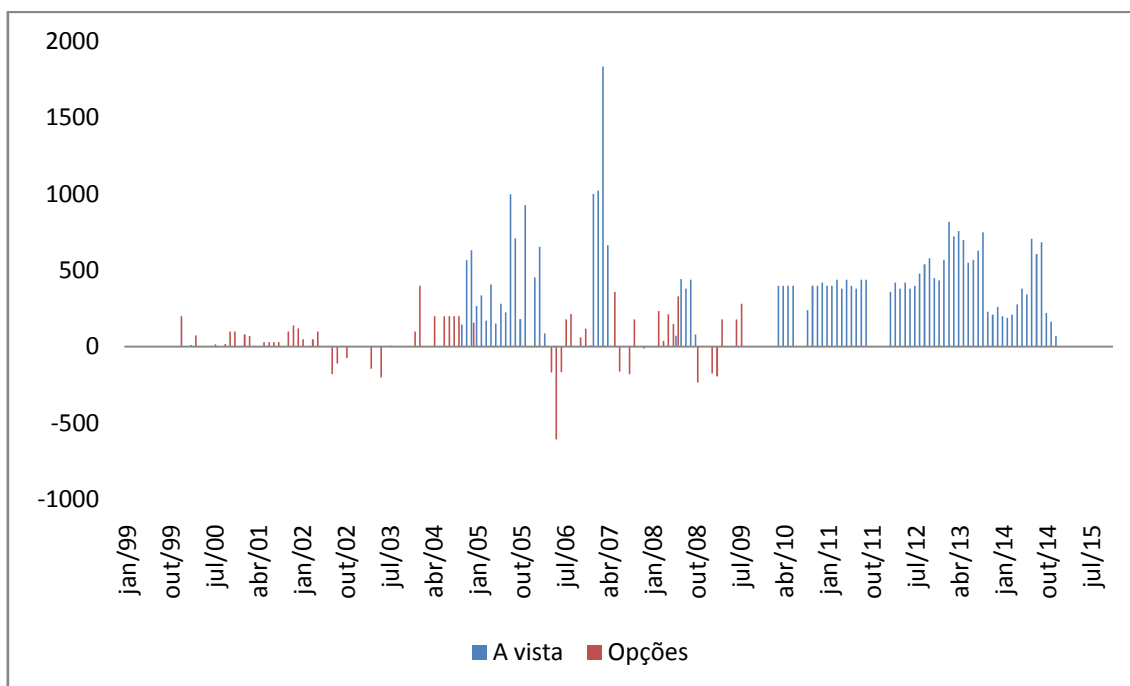
Nota: para o ano de 2015 utiliza-se as expectativas do mês de outubro, disponível em BdR (2015b)

4.3.1. Características das intervenções

O BdR foi frequente na utilização de instrumentos de intervenção cambial, adotando uma política de intervenção no mercado cambial com opções desde novembro de 1999, logo após a adoção do regime flutuante. Contudo, o volume transacionado pela autoridade monetária foi baixo em comparação com Brasil, Peru e México, que também são interventores frequentes (ver gráfico 13). A partir de 2001 o BdR esteve ativo no mercado à vista quase ininterruptamente até 2014. Os leilões de opções de compra e venda de moeda estrangeira foram o principal instrumento de intervenção cambial utilizado pela autoridade monetária colombiana para reduzir a volatilidade cambial. A partir de 2004, O BdR adotou um programa de acumulação de reservas cambiais, comprando moeda estrangeira no mercado a vista. Essa política se estendeu até a crise de 2008, com uma interrupção de nove meses durante os anos de 2006 e 2007. Posteriormente, a compra de reservas cambiais foi retomada em 2011 perdurando até 2014 (CHANG, 2008; KAMIL, 2008; RINCÓN, TORO, 2010; BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2015a). A política de intervenções cambiais colombianas se

destaca pela existência de regras pré-definidas para os leilões de opções de moeda estrangeira. Os montantes são definidos previamente, negociados a preços definidos em leilão e anunciados de forma transparente pela autoridade monetária. Contudo, os programas de compra de reservas cambiais mantiveram um caráter discricionário de 2004 até 2008, posteriormente adquirindo um limite diário a partir de 2010. Também se destaca a previsão de leilões de opções de moeda estrangeiras iniciados automaticamente caso a média da volatilidade da taxa de câmbio para os últimos vinte dias supere um valor pré-estabelecido, que variou de 2% a 5% durante o período em estudo (ECHAVARRÍA, MELO, TÉLLEZ, VILLAMIZAR, 2013).

Gráfico 13 - Colômbia: Intervenções Mensais do BdR no Mercado de Câmbio 1999-2015 (em US\$)



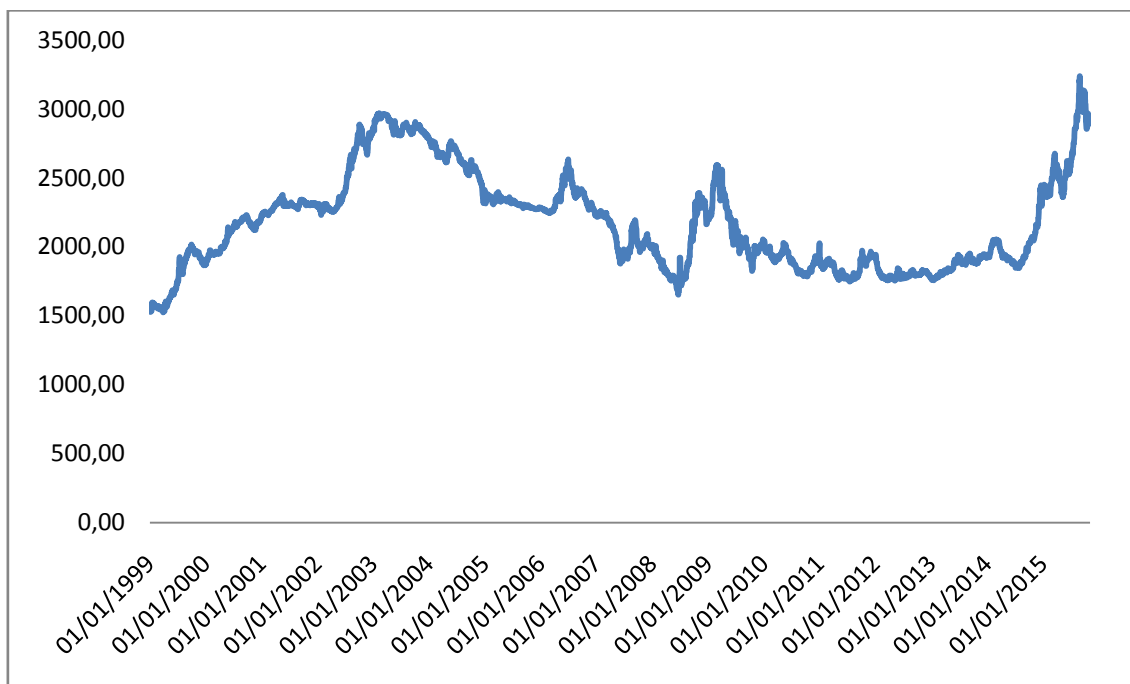
Fonte: elaboração própria com base em BdR (2015b)

4.3.2. Efetividade das intervenções:

A literatura empírica não apresenta resultados unânimes sobre a efetividade das intervenções cambiais do BdR em reduzir a volatilidade cambial e influenciar a taxa de câmbio do peso colombiano em relação ao dólar. Echavarría, Vasquez e Villamizar (2010) e Echavarría, Velandia e Villamizar (2013) encontraram um efeito positivo das intervenções no sentido de reduzir a volatilidade da taxa de câmbio peso colombiano/dólar, ao passo que Kamil

(2008) não encontrou esse efeito (ver gráfico 14). Os trabalhos discordam com relação ao efeito que as intervenções tiveram sobre o câmbio durante o primeiro semestre de 2007, no qual a autoridade monetária comprou reservas cambiais e simultaneamente aumentou os juros, devido à preocupação com a taxa de inflação ascendente. Os resultados de Echavarría, Vasquez e Villamizar (2010) sustentam que a intervenção foi eficiente em reduzir o ritmo de depreciação, ao passo que pelos resultados de Kamil (2008) a contradição entre as duas políticas afetou a credibilidade da política de intervenções cambiais, que acabou por ser inefetiva. A mesma conclusão é encontrada por Rincón e Toro (2010), com exceção do período de 2008 a 2010, no qual as intervenções influenciaram a taxa de câmbio devido à interação dessa política com a utilização de controle de capitais pelo BdR. Outro indício importante é a diferença do impacto sobre a taxa de câmbio das intervenções discricionárias em comparação com as intervenções sob regras, captado por Echavarría, Melo, Téllez, Villamizar (2013). A maior transparência da compra de reservas sob regras pré-anunciadas parece contribuir para a efetividade dessa política em afetar a taxa de câmbio, em comparação com a política discricionária.

Gráfico 14 - Colômbia: Taxa de Câmbio Fechamento Diário 1999-2015 (Pesos Colombianos por US\$)



Fonte: elaboração própria com base em BdR (2015b)

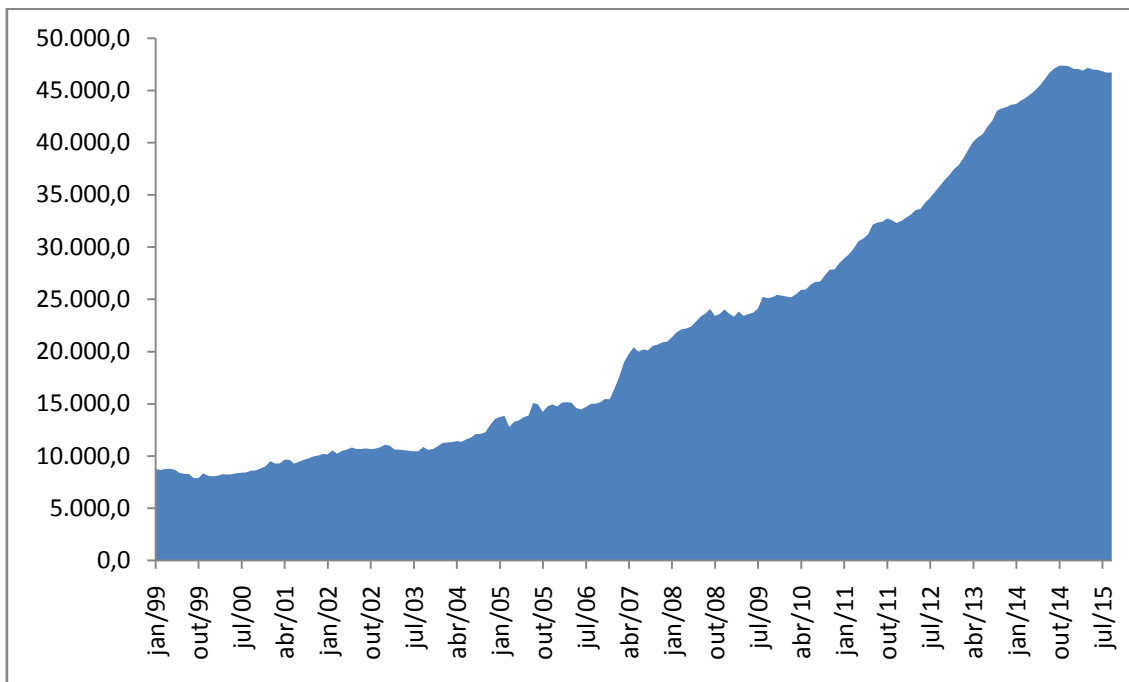
4.3.3. Motivos para as intervenções

O BdR define três objetivos buscados pela sua política de intervenções cambiais (BANCO DA REPÚBLICA DA COLÔMBIA, 2015a): i) incrementar o nível de reservas internacionais para reduzir a vulnerabilidade externa da economia e melhorar as condições de acesso ao crédito; ii) mitigar os movimentos na taxa de câmbio que não refletem os fundamentos da economia e que podem afetar a taxa de inflação e de crescimento; iii) moderar desvios rápidos e profundos da tendência da taxa de câmbio a fim de evitar desordem no mercado financeiro. Com relação às suas motivações, a autoridade monetária colombiana é mais “transparente” que a de outros países da região, na medida em que autoridades monetárias de outros países preferem manter determinados objetivos implícitos, como forma de firmar compromisso com a flutuação cambial.

O primeiro objetivo anunciado sustenta a hipótese da demanda “precaucional” por reservas cambiais, a medida que objetiva reduzir a vulnerabilidade da economia doméstica a choques externos, principalmente ‘*sudden stops*’ de fluxos de capitais externos. O programa de acumulação de reservas da autoridade monetária colombiana chegou a mais de US\$45 bilhões em 2014, o que chega a mais de 20% do PIB do país (ver gráfico 15). Segundo González, Rodríguez e Vargas (2013) os indicadores utilizados pelo BdR para determinar o número adequado de reservas incluem o volume de pagamento com amortizações, déficit em conta corrente, importações e medidas de dívidas externas de curto prazo, mas a autoridade monetária também leva em consideração a crescente abertura e internacionalização do setor financeiro da Colômbia, que aumenta os riscos associados a um choque externo e demanda um colchão de reservas maior como precaução.

Assim como os demais países em análise, há uma preocupação anunciada da autoridade monetária colombiana com os efeitos que depreciações excessivas podem causar no alcance da meta de inflação, mas ela se distingue por também considerar os efeitos que uma apreciação excessiva do câmbio pode ter sobre a taxa de crescimento do produto. Outro aspecto importante que diferencia o caso colombiano é a existência de um mecanismo automático de intervenção em casos de excessiva volatilidade cambial, o que sugere um comportamento associado ao medo de flutuar.

Gráfico 15 - Colômbia: Posição de Reservas Internacionais 1999-2015 (em US\$ milhões)



Fonte: elaboração própria com base em BdR (2015b)

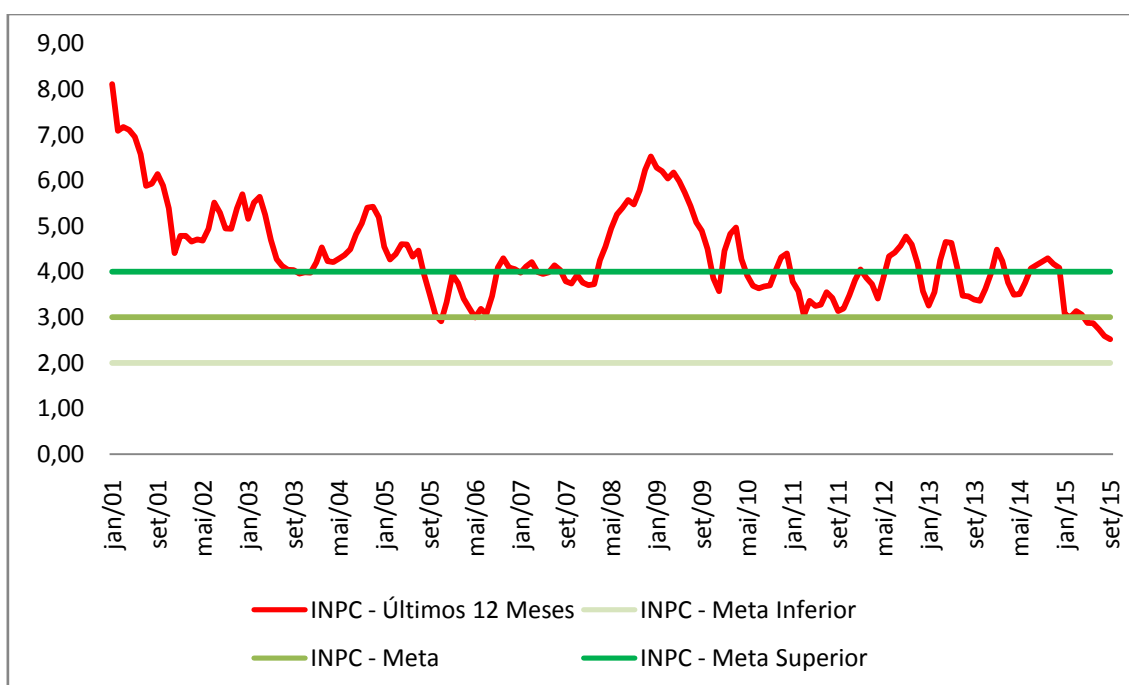
4.4. MÉXICO

O México adota um regime de flutuação cambial desde a crise no balanço de pagamentos do país no período de 1994-1995, quando o regime de âncora cambial se tornou insustentável. A partir de 1998 o país iniciou uma transição gradual em direção à adoção do SMI, que se constituiu plenamente a partir de 2000 com o início da publicação de seus relatórios trimestrais de inflação, e formalmente em 2001 com o anúncio oficial do Banco do México (BM) de que a política monetária estava seguindo o regime de metas de inflação (SCHMIDT-HEBBEL, WERNER, 2002; RAMOS-FRANCÍA, TORRES, 2005). O BM se compromete com a flutuação cambial e não define nenhum tipo de circunstância em que se fazem necessárias as intervenções cambiais. Contudo, a autoridade monetária reserva o direito de operar no mercado de câmbio caso achar necessário (BANCO DO MÉXICO, 2015a).

O desempenho inicial do SMI mexicano foi bastante insatisfatório, na medida em que a meta proposta de 3% ao ano para o Índice Nacional de Preços ao Consumidor não foi cumprida nos primeiros anos (gráfico 16). A depreciação cambial durante a crise de 2008 também levou a meta a não ser

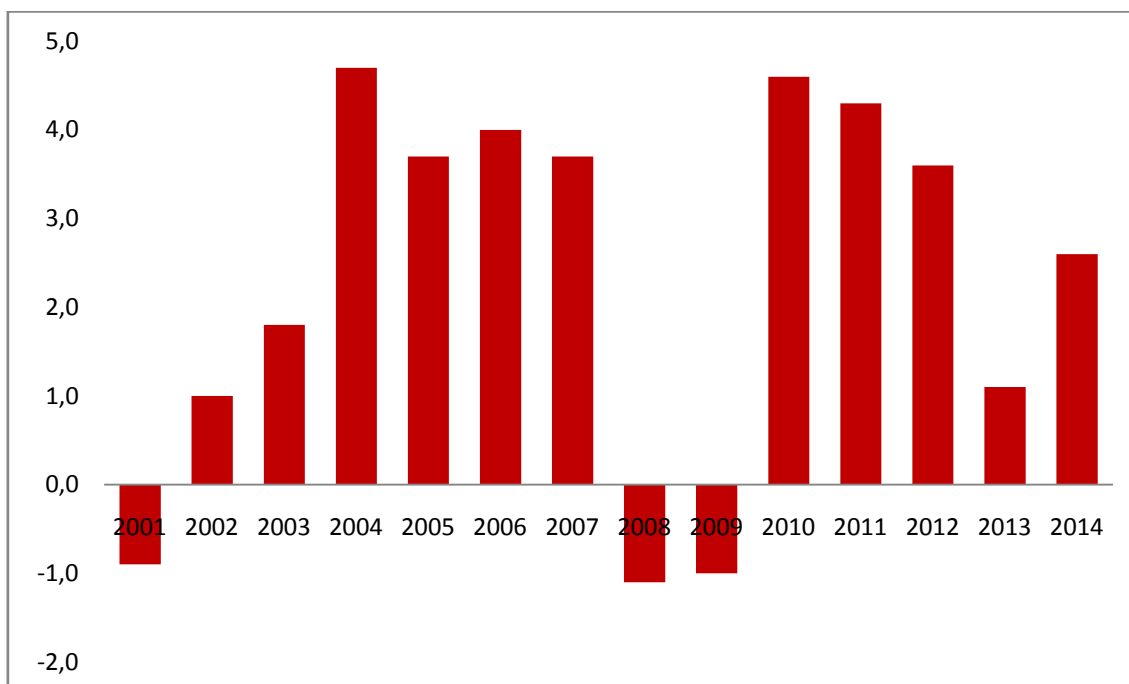
cumprida nesse ano e no ano posterior, sendo retomada a partir de 2010. Contudo, nos anos de 2005 a 2007 e após a crise financeira global a meta de inflação tem estado dentro da meta determinada. Já em 2015 o México foi o único país da amostra a apresentar um crescimento no nível de preços abaixo da meta inferior. O crescimento mexicano foi regular desde a adoção do SMI, com uma média de crescimento de 2,3% ao ano, e com três períodos de crescimento negativo, como mostra o gráfico 17. Porém, na conjuntura atual o México tem estado entre os países latino americanos com maior crescimento, impulsionado pela recuperação da economia americana.

Gráfico 16 - México: Índice Nacional de Preços ao Consumidor Meta e Últimos 12 Meses 2001-2015 (em % ao ano)



Fonte: elaboração própria com base em BM(2015b)

Gráfico 17 - México: Produto Interno Bruto 2001-2014 (Var. Anual em %)



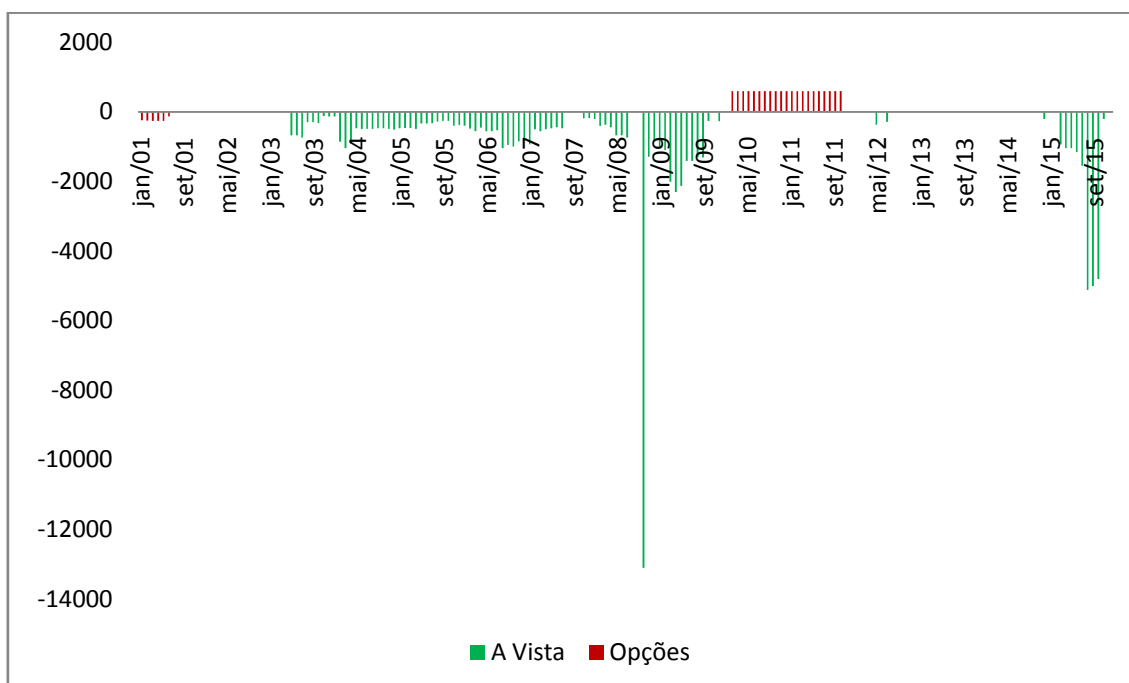
Fonte: elaboração própria com base em BM (2015b)

4.4.1. Características das intervenções

O caso mexicano apresenta características singulares para as intervenções cambiais sob o SMI. A principal característica que distingue o comportamento da autoridade monetária mexicana das demais é a existência de um regulamento que permite que o BM restrinja a participação direta das instituições do setor público (principalmente a corporação estatal de petróleo PEMEX) no mercado de câmbio, o que incentiva essas instituições a venderem suas reservas em moeda estrangeira para o banco central (SIDAQUI, 2005). Dado o altíssimo volume de receitas da PEMEX com a exportação de petróleo e com a captação de recursos em instituições financeiras no exterior, as reservas provenientes dessa regulação significaram um complemento constante às reservas cambiais oficiais, que são em muito superiores ao volume necessário para cumprir com as obrigações com o serviço da dívida mexicana em moeda estrangeira. Assim, a presença do BM no mercado de câmbio se deu predominantemente pela necessidade de reduzir o volume de reservas cambiais acumuladas, em contraste com os demais países em análise.

Desde a adoção do SMI em 2001 até o período recente o instrumento predominante de intervenção cambial pela autoridade mexicana foi o leilão de divisas no mercado a vista, com os leilões de opções de venda de dólares sendo utilizados em 2001, 2010 e 2011 apenas (gráfico 18). Além disso, estão previstos mecanismos de leilões de dólares acionados automaticamente caso o movimento da taxa de câmbio supere 2% em um mesmo dia. A maior parte desses programas foi lançado com regras definidas previamente a respeito do tamanho da intervenção a ser realizada, com as intervenções discricionárias reservadas para momentos de estresse financeiro, como em 2008.

Gráfico 18 - México: Intervenções do BM no Mercado de Câmbio 2001-2015 (em US\$ milhões)



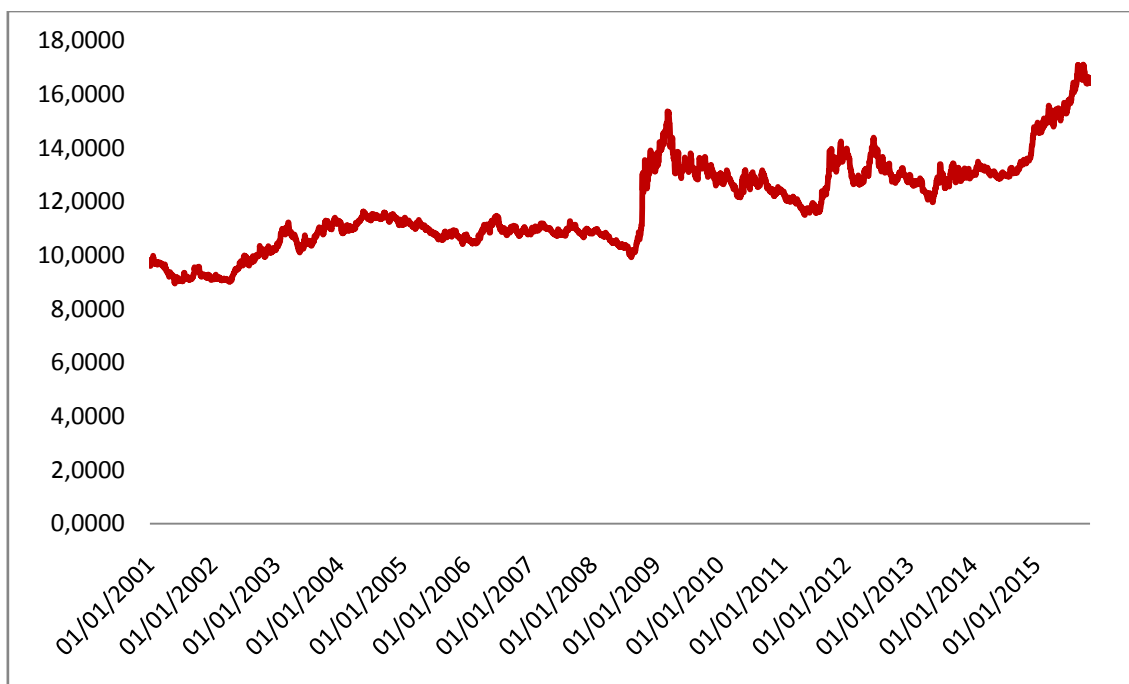
Fonte: elaboração própria com base em BM (2015b)

4.4.2. Efetividade das Intervenções

A literatura empírica para o caso mexicano é mais escassa, contudo as evidências parecem apontar para a ineficiência dos instrumentos de intervenção cambial mexicanos em afetar tanto a trajetória de apreciação/depreciação do câmbio quanto a volatilidade cambial. Garcia-Verdu e Ramos-Francia (2014) analisam as intervenções no Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru e não encontram estimativas significativas para o efeito das intervenções sobre a taxa de câmbio e tampouco para a volatilidade da taxa de

câmbio. Já Garcia-Verdu e Zerecero (2014) encontram um impacto positivo dos leilões de câmbio sem preço mínimo implementados em 2009 em afetar o *spread* do mercado de câmbio, que serve como uma proxy para a liquidez, o que aponta para um efeito positivo da política de intervenção. O trabalho de Broto (2012) também corrobora a hipótese da ineficiência das intervenções cambiais mexicanas em afetarem o nível da taxa de câmbio, mas apontam para uma redução da volatilidade do câmbio. O caso mexicano se destaca dos demais países da amostra por não apresentar o mesmo ritmo de apreciação no período a partir de 2004. Desde a adoção do SMI, o peso mexicano manteve uma tendência de depreciação no médio prazo, como mostra o gráfico 19 abaixo.

Gráfico 19 - México: Taxa de Câmbio Fechamento Diário 2001-2015 (Pesos Mexicanos por US\$)



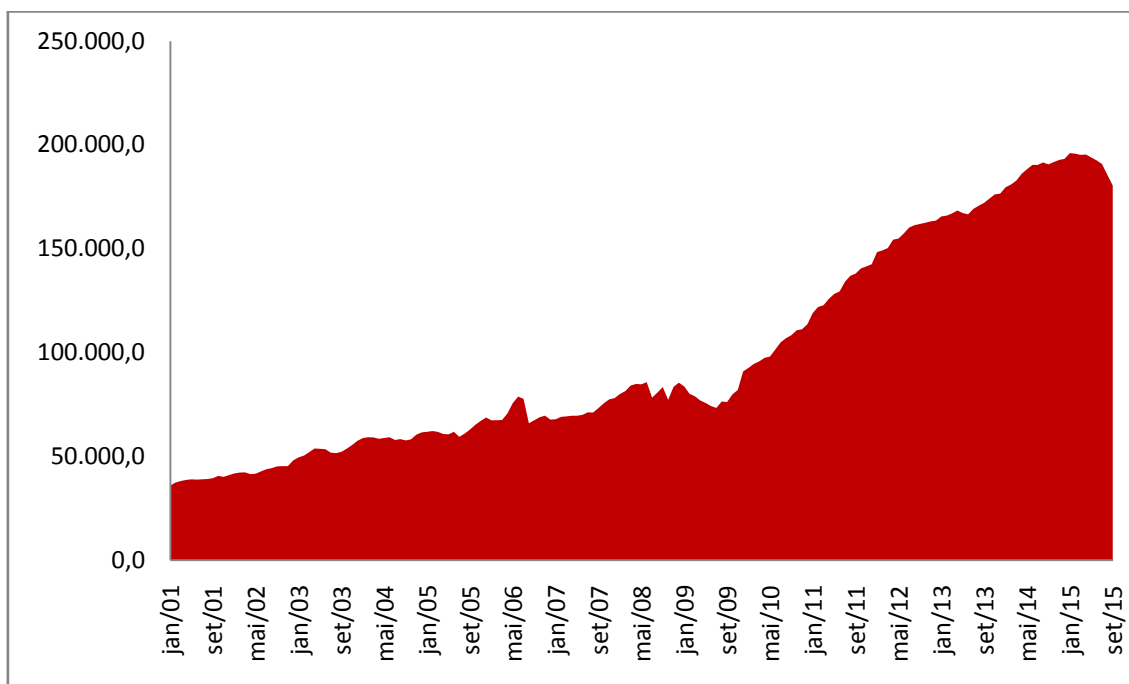
Fonte: elaboração própria com base em BM (2015b)

4.4.3. Motivos para as Intervenções

A falta de definições oficiais a respeito dos objetivos almejados com as intervenções cambiais abre espaço para supor que a autoridade monetária mexicana tenha objetivos distintos com essa política. Contudo, a peculiaridade da presença da PEMEX como grande fornecedora de reservas cambiais para o BM sugere a existência de um motivo principal para essas operações: a

redução do volume de reservas acumuladas. Isso porque admitidamente existe um alto custo de oportunidade de se manter essas reservas, visto que pela necessidade de esterilização todo volume de reservas acumulado representa um título correspondente que paga juros. Esse chamado custo “quase-fiscal” implica que não é ideal manter um nível alto demais de reservas cambiais. Assim, é de esperar que as intervenções da autoridade mexicana leiloando dólares no mercado à vista não continham um objetivo implícito de afetar a taxa de câmbio, inclusive pelo modo com que essas operações foram conduzidas, seguindo regras de volume e frequência das transações. A literatura empírica parece corroborar essa hipótese, existindo poucas evidências de que as intervenções cambiais serviram para afetar o ritmo de apreciação/depreciação da taxa de câmbio. Essa inefetividade dos instrumentos certamente afasta a hipótese do motivo mercantilista para a acumulação de reservas. Além disso, a inefetividade das intervenções em afetar a volatilidade da taxa de câmbio sugere que não houve comportamento de medo de flutuar pela autoridade monetária mexicana. A partir de 2009/2010 o México iniciou uma estratégia de acumulação de reservas (acompanhado com uma redução nas vendas de reservas da PEMEX), levando a um aumento de 137% nas reservas internacionais (ver gráfico 20) de 2009 a 2015, o que pode significar uma percepção mais favorável à necessidade de manter uma reserva precaucional pelas autoridades mexicanas.

Gráfico 20 - México: Posição de Reservas Internacionais 2001-2015 (em US\$ milhões)



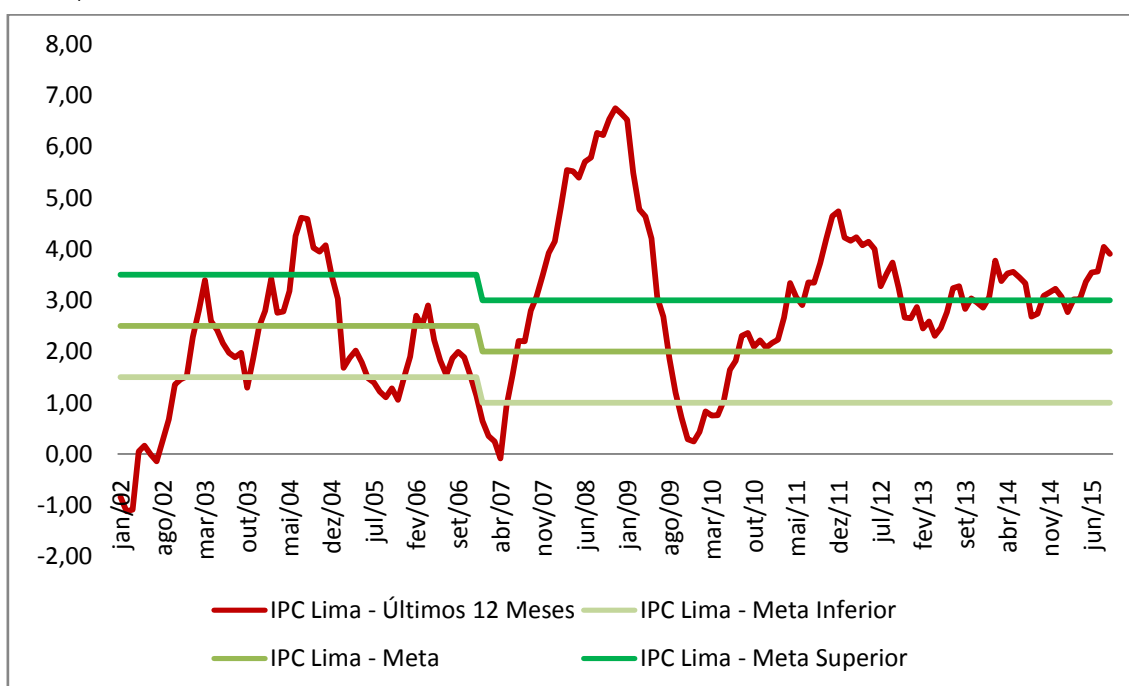
Fonte: elaboração própria com base em BM (2015b)

4.5. PERU

O Peru adotou um regime de câmbio flutuante logo em 1990, devido a insustentabilidade do regime de âncora cambial em voga anteriormente para controlar a inflação (PASCÓ-FONT, GHEZZI, 2000). Paralelamente, o regime de política monetária em funcionamento foi o de metas monetárias até 2001, durante o processo de desinflação do país, como uma transição gradual até o SMI, adotado em janeiro de 2002 (ARMAS, GRIPPA, 2005). O Banco Central da Reserva do Peru (BCRP) é explícito no compromisso com a flutuação cambial, mas diferentemente de outros países em análise, o BCRP inclui os instrumentos de intervenção cambial explicitamente como instrumentos de política monetária, previstas em situações em que movimentos bruscos da taxa de câmbio possam “deteriorar os balanços dos agentes econômicos” (BANCO CENTRAL DA RESERVA DO PERU, 2015a). Essa diferença se justifica pelo fato do setor financeiro peruano ser altamente dolarizado, o que leva a autoridade monetária a ter preocupações adicionais com problemas causados por movimentos na taxa de câmbio.

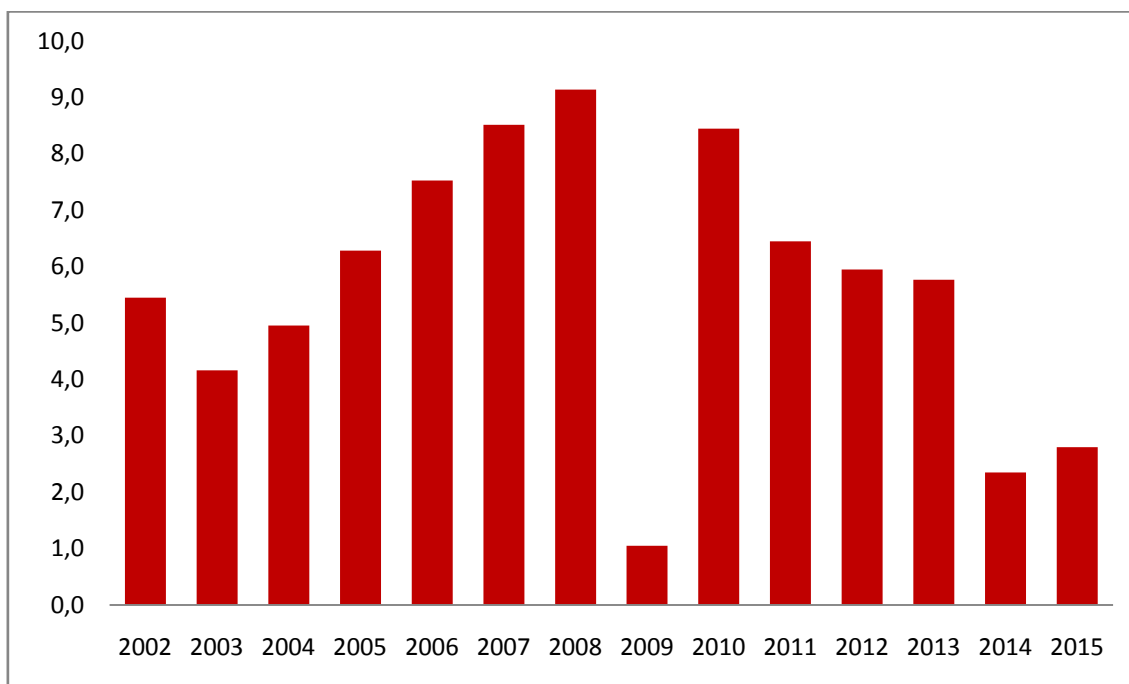
A autoridade monetária peruana tem a menor das metas de inflação dos países da amostra, de 2% anual para o Índice de Preços ao Consumidor da cidade de Lima, com intervalo de tolerância de um ponto percentual para cima e para baixo. Com isso, a taxa de inflação seguidamente figura fora do intervalo almejado, tanto acima como abaixo (gráfico 21). Ainda assim, a percepção a respeito do funcionamento do SMI no Peru é positiva, dado que a taxa média de inflação desde a adoção do regime é baixa, de 2,72% ao ano, e o crescimento do país é bastante elevado, com média de 5,6% ao ano no mesmo período, e sem a presença de anos recessivos (gráfico 22). A expectativa de crescimento para o país em 2015 é de 3%, que é um número alto em comparação com os demais países da América Latina.

Gráfico 21 - Peru: Índice de Preços ao Consumidor em Lima Meta e Últimos 12 Meses 2002-2015 (em % ao ano)



Fonte: elaboração própria com base em BCRP (2015b)

Gráfico 22 - Peru: Produto Interno Bruto 2002-2015 (Var. Anual em %)



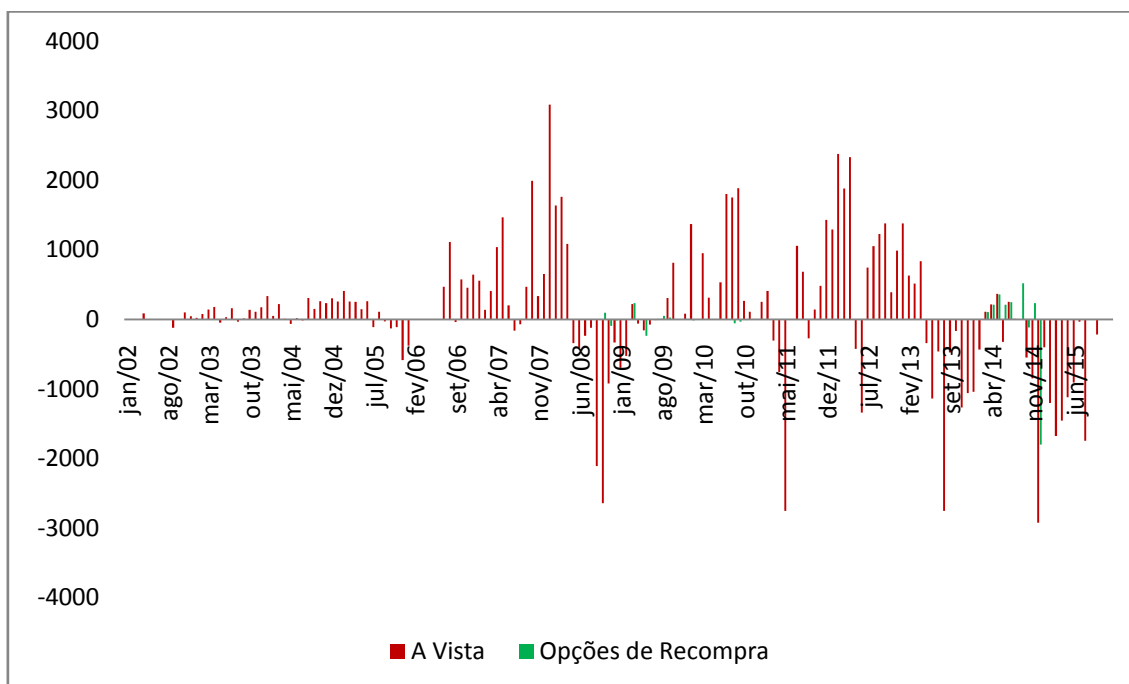
Fonte: elaboração própria com base em BCRP (2015b)

Nota: para o ano de 2015 utiliza-se as expectativas do mês de outubro, disponível em BCRP (2015b)

4.5.1. Características das Intervenções

A autoridade monetária peruana foi frequente na utilização de intervenções cambiais, realizando operações desse tipo em todos os anos desde a adoção do SMI em 2002, como mostra o gráfico 23. O BCRP inclui como instrumentos a sua disposição para a política de intervenções cambiais operações no mercado a vista de câmbio, operações com compromisso de recompra de câmbio, títulos indexados na variação do câmbio e *swaps* cambiais (BANCO CENTRAL DA RESERVA DO PERU, 2015a). Os *swaps* cambiais foram utilizados somente durante o auge da crise do Lehman Brothers em 2008, e posteriormente adotados definitivamente em 2014 como uma estratégia menos custosa para limitar a volatilidade cambial, que antes era combatida com as operações de mercado a vista e títulos indexados à variação cambial.

Gráfico 23 - Peru: Intervenções Mensais do BCRP no Mercado de Câmbio 2002-2015 (em US\$ milhões)



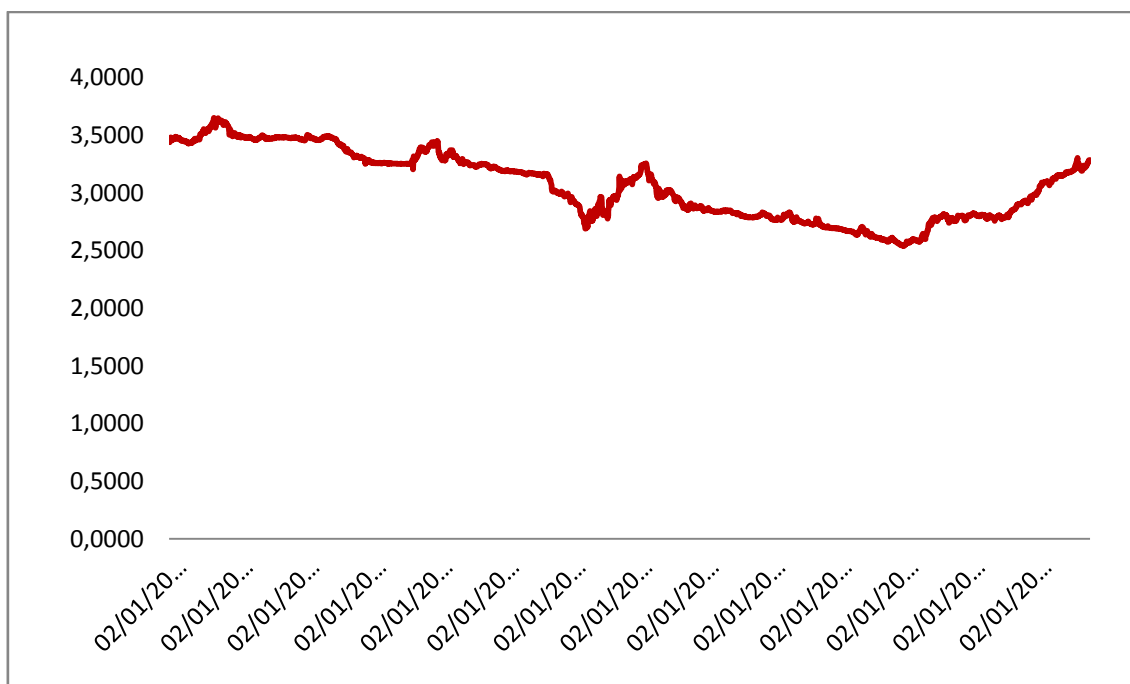
Fonte: elaboração própria com base em BCRP (2015b)

4.5.2. Efetividade das Intervenções

Rossini, Quispe e Serrano (2013) analisam os efeitos das intervenções cambiais da autoridade monetária peruana, e concluem que as intervenções do BCRP no mercado a vista foram eficientes em reduzir a volatilidade da taxa de câmbio do país. Esse fato fica claro quando se compara a evolução da taxa de câmbio soles peruanos/dólares americanos com as taxas de câmbio dos demais países em análise, cujo máximo valor apresentado para o desvio padrão/média da taxa de câmbio no período de 2002 a 2012 foi de aproximadamente 4%, contra aproximadamente 10% para Colômbia e México e 14% para Brasil e Chile. No gráfico 24 é possível ver a evolução da taxa de câmbio soles peruanos/dólar, que flutua dentro de um patamar restrito entre aproximadamente 2,5 e 3,5 soles por dólar, bem menos variável que a dos demais países da amostra. Rossini, Quispe e Gondo (2008) corroboram esses resultados para o período de 2002 e 2008, utilizando um modelo GARCH, cujo resultado foi um efeito positivo das intervenções do BCRP na redução da volatilidade cambial e um efeito não significativo das intervenções sobre o ritmo de apreciação/depreciação da taxa de câmbio, o que implica que as

intervenções estiveram em linha com o regime de câmbio flutuante. O mesmo resultado foi encontrado por Humala e Rodriguez (2009), com a utilização de um modelo VAR, porém o resultado apresentou indícios de que a distância da taxa de câmbio para seu valor de tendência induziu a autoridade monetária a realizar as intervenções cambiais, o que sugere que foi adotada uma estratégia de *“leaning against the wind”*, assim como em outros países da América Latina.

Gráfico 24 - Peru: Taxa de Câmbio Fechamento Diário 2002-2015 (Soles Peruanos por US\$)



Fonte: elaboração própria com base em BCRP (2015b)

4.5.3. Motivos para as Intervenções

O caso peruano possui uma particularidade importante que reflete nas decisões de intervenções cambiais pelo BCRP, que é o alto grau de dolarização do sistema financeiro do país. No momento da adoção do SMI, em 2002, o grau de depósitos e crédito denominados em dólares nos bancos peruanos era de aproximadamente 80% (ROSSINI, QUISPE, SERRANO, 2013). Essa característica traz duas implicações para a autoridade monetária: i) a volatilidade excessiva da taxa de câmbio é mais perigosa para o sistema financeiro doméstico, pois as instituições obtêm receita denominada em soles peruanos enquanto possuem ativos e passivos denominados em dólares. Uma depreciação súbita pode causar problemas de liquidez no curto prazo, ao

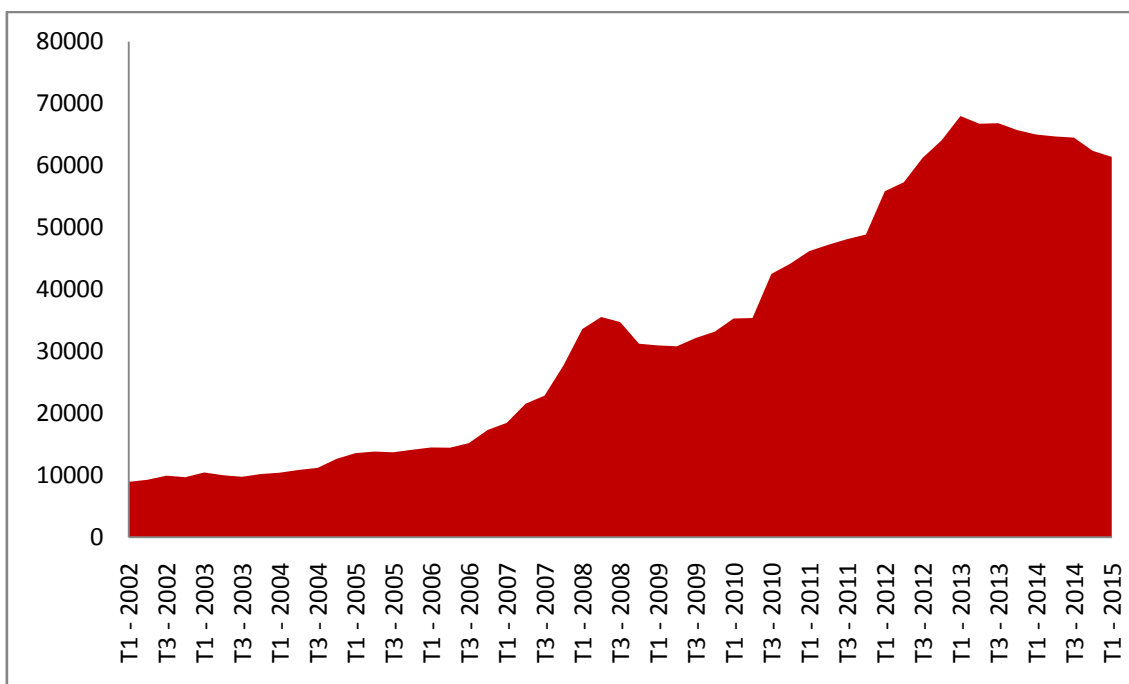
passo que uma apreciação pode induzir as instituições a tomarem mais risco do que o desejável; ii) a quantidade de reservas cambiais necessária para fazer frente às obrigações das instituições domésticas são maiores, visto que possuem obrigações denominadas em dólares.

De fato, a autoridade monetária peruana reconhece as implicações provenientes do alto grau de dolarização da economia peruana sob a política monetária, o que justifica a inclusão dos instrumentos de intervenções cambiais no rol de instrumentos de política monetária, uma ação no mínimo incomum para um país sob o SMI (BANCO CENTRAL DA RESERVA DO PERU, 2015a). Um dos objetivos explícitos do BCRP com a política monetária em vigor é a redução do grau de dolarização da economia, na medida em que a retomada da confiança no valor da moeda peruana leva as instituições domésticas a substituírem ativos e passivos denominados em moeda estrangeira por moeda doméstica. Grippa e Gondo (2006) deixam claro essa estratégia, que é baseada no modelo MFP (*managed floating plus*), de Goldstein (2002). Nessa estratégia, o SMI é um dos pés de um tripé de política monetária, junto com o câmbio flutuante e com a adoção de medidas voltadas para a redução da dolarização da economia, como mudanças na regulação do sistema financeiro, desenvolvimento dos instrumentos de intermediação financeira, o aumento do requerimento de reservas para depósitos denominados em moeda estrangeira para os bancos nacionais, além da redução da volatilidade cambial e do aumento das reservas internacionais (ARMAS, GRIPPA, 2005). Na prática, a estimativa do FMI (2009) mostra que a partir de 2008 o motivo de “suavização” da taxa de câmbio perdeu importância frente ao objetivo da acumulação de reservas, o que indica a preocupação da autoridade monetária com a liquidez do sistema financeiro peruano após a crise do Lehman Brothers. No gráfico 25 fica claro o aumento nas reservas cambiais peruanas a partir de 2007, que partem de um montante de US\$33 bilhões para quase o dobro em 2015, totalizando US\$61 bilhões.

Nesse sentido, a política monetária peruana parece ir na linha de Ostry, Ghosh e Chamon (2015) na concepção de uma política monetária com instrumentos adicionais além da taxa de juros, qual seja, as intervenções cambiais. Por outro lado, a descrição de política monetária se aproxima do comportamento de medo de flutuar sugerido pela literatura, na medida em que

o BCRP fez questão de manter reduzida a volatilidade cambial, de forma significativamente menor que economias semelhantes. Contudo, o desempenho da economia peruana aponta para uma interação positiva entre os instrumentos nesse caso, no sentido de estabilizar a inflação, a taxa de crescimento e a segurança do sistema financeiro doméstico, ao contrário do que sugere a literatura do medo de flutuar.

Gráfico 25 - Peru: Posição de Reservas Internacionais 2002-2015 (em US\$ milhões)



Fonte: elaboração própria com base em BCRP (2015b)

4.6. CONCLUSÕES

Resumindo as evidências encontradas pela análise dos países latino-americanos chegamos ao quadro-síntese abaixo:

Quadro 1- Resumo das Características das Intervenções Cambiais dos Países da Amostra

Características	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru
Instrumentos Utilizados	Operações a vista, com compromisso de recompra, títulos indexados, swaps cambiais e empréstimos em moeda estrangeira.	Operações a vista, títulos públicos indexados	Operações a vista, opções	Operações a vista, opções	Operações a vista, com compromisso de recompra, títulos indexados e swaps cambiais
Frequência das intervenções	Frequente	Pouco frequente	Frequente	Frequente	Frequente
Regras para as intervenções	Discricionárias	Volume definido <i>a priori</i>	Discricionárias, automáticas e com regras definidas <i>a priori</i>	Discricionárias, automáticas e com regras definidas <i>a priori</i>	Discricionárias
Efetividade das intervenções	Efetivas em reduzir a volatilidade cambial; Ambígua em afetar a apreciação/depreciação cambial	Efetivas em reduzir a volatilidade cambial; Ineficiente em afetar a apreciação. Ambígua em afetar a depreciação cambial.	Ambíguas em afetar a volatilidade cambial e o ritmo de apreciação/depreciação cambial	Ambíguas em afetar a volatilidade cambial e o ritmo de apreciação/depreciação cambial	Efetivas em reduzir a volatilidade cambial; Ambígua em afetar a apreciação/depreciação cambial
Motivos anunciados para as intervenções	Conter movimentos desordenados do câmbio; Acumular reservas	Existência de circunstâncias excepcionais no mercado de câmbio; Acumular reservas;	Frear movimentos desordenados da taxa de câmbio; Reduzir a volatilidade cambial; Acumular reservas;	Situações consideradas necessárias pela autoridade monetária	Evitar movimentos bruscos da taxa de câmbio que possam deteriorar os balanços dos agentes econômicos; Acumular reservas
Motivos não-anunciados aparentes	Reduzir o ritmo de apreciação; Conter o <i>pass-through</i> para os preços;	Conter o <i>pass-through</i> para os preços	Conter o <i>pass-through</i> para os preços; Medo de flutuar	Reduzir o volume de reservas; Reduzir a volatilidade cambial; Medo de flutuar;	Reduzir o ritmo de apreciação; Conter o <i>pass-through</i> para os preços; Medo de flutuar

Fonte: Elaboração própria

Dos cinco países da amostra, somente o Chile não foi frequente na utilização das intervenções cambiais, em grande parte devido a uma maior

credibilidade acumulada pelo histórico recente da política macroeconômica do país. Apesar da utilização de regras para intervenção ser frequente, quatro dos cinco países da amostra utilizaram intervenções discricionárias no mercado cambial, o que sugere uma maior confiança nos canais de transmissão de portfólio e de microestrutura.

A grande variedade de instrumentos utilizados por Brasil e Peru parece ter contribuído para a efetividade da política de intervenção em afetar o ritmo de apreciação/depreciação cambial nesses países, visto que nesses casos a literatura empírica reconhece um impacto maior das intervenções cambiais na redução desse ritmo. A literatura empírica também reconhece que nos demais países houve algum sucesso em frear o ritmo de depreciação cambial em momentos de choques súbitos, como os episódios de 2001, 2002, 2008 e 2013. Contudo, a efetividade das políticas lançadas em frear o ritmo de apreciação cambial, na estratégia chamada de “*leaning against the wind*”, não é completamente reconhecida pela literatura empírica. Por outro lado, a inexistência de contra factual impede que se decrete a ineficiência desses instrumentos nos episódios de apreciação cambial.

Dentre os motivos anunciados pelas autoridades monetárias para as intervenções cambiais, é frequente a compreensão que o movimento da taxa de câmbio pode ser excessivo e incompatível com os fundamentos macroeconômicos, o que justificaria as intervenções. Nesse caso, as autoridades monetárias estão implicitamente reconhecendo que o mercado cambial pode ser ineficiente para gerar a taxa de câmbio de equilíbrio, em alguns casos, como em situações de pânico financeiro. Ainda assim, mesmo em situações em que a variação cambial reflita a variação nos fundamentos da economia, as autoridades monetárias estão dispostas a intervir, devido à preocupação anunciada com o balanço dos agentes privados. O exemplo categórico é o Peru, devido à alta dolarização do setor financeiro desse país, o que se enquadra em um comportamento de medo de flutuar. Em três países da amostra (Colômbia, México e Peru) existem mecanismos automáticos de intervenção cambial nos casos em que a volatilidade cambial diária supera determinado nível. A existência desse tipo de instrumento reforça a hipótese do medo de flutuar, visto que há uma preocupação explícita das autoridades monetárias com os efeitos da alta volatilidade cambial sobre a integridade do

sistema financeiro doméstico. Contudo, ao contrário do que é levantado pela literatura do medo de flutuar, essa segurança dada pelas autoridades monetárias ao sistema financeiro doméstico pode contribuir para a credibilidade da política macroeconômica, na medida em que evita a ocorrência de crises graves ao mesmo tempo em que não impede que a taxa de câmbio se ajuste de acordo com os fundamentos macroeconômicos.

Por fim, dada a eficiência dúbia dos instrumentos de intervenção cambial em impedir a apreciação cambial, a explicação mercantilista para a acumulação cambial perde força. Somado a isso, existe a explicação anunciada das autoridades monetárias em acumular reservas para aumentar a segurança do sistema financeiro doméstico e melhorar os indicadores de endividamento, o que sugere que a motivação precaucional parece ser mais adequada. Nesse caso, o Chile se destaca pelo baixo nível de reservas que acumulou no período, o que indica que outras medidas que não envolvam o acúmulo de reservas podem ser eficientes em garantir a segurança para a economia doméstica, pelo menos em parte. O Brasil também foi bem sucedido em evitar um contágio da crise financeira global fazendo uso de melhores regulações prudenciais, reduzindo a necessidade de utilizar as reservas cambiais para tranquilizar os agentes domésticos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve como objetivo compreender a racionalidade da utilização das intervenções cambiais e da acumulação de reservas em economias sob metas de inflação na América Latina, apresentando algumas das principais teorias da literatura macroeconômica sob o tema e analisando a experiência recente dos países nessa situação. Com essa análise esperou-se enquadrar o comportamento das autoridades monetárias sob um ou mais prismas teóricos.

Analisando caso a caso os países latino-americanos sob o SMI é possível encontrar uma tendência comum na utilização dos instrumentos de intervenção cambial, ainda que as peculiaridades de cada país sejam importantes na tomada de decisão de cada autoridade monetária. O primeiro aspecto importante a ser considerado é a utilização frequente pelas autoridades monetárias de instrumentos de intervenções cambiais, indicando que há uma confiança dos policy-makers na existência de benefícios associados a essa política. Possivelmente, a utilização desses instrumentos teria sido abandonada caso não tivesse obtido resultados considerados efetivos, dada a experiência adquirida pelas autoridades monetárias com essa política. Nesse aspecto, o caso chileno destoa dos demais países, visto que o país esteve muito mais próximo de um regime de flutuação pura. Ainda assim, mesmo o Chile em momentos de estresse nos mercados financeiros recorreu à estratégia de intervenção, o que certamente inclui as intervenções cambiais como um instrumento útil à disposição das autoridades monetárias em economias emergentes abertas, como argumenta Fischer (2011).

Teóricos mais céticos com respeito aos benefícios da utilização das intervenções cambiais poderiam argumentar que apesar dessa estratégia entregar resultados satisfatórios, em termos de maior estabilidade financeira, ela é a “segunda melhor”, na medida em que a necessidade de sua utilização só existe devido à falta de credibilidade das políticas monetárias e fiscais, e caso as políticas fossem críveis não haveria a necessidade da intervenção. Contudo, a análise dos casos aponta para o contrário, pois na maioria das oportunidades as intervenções cambiais foram levadas a cabo justamente para reforçar a credibilidade das políticas monetária e fiscal.

Quase todos os países da amostra utilizaram intervenções cambiais no início da década de 2000 como uma forma de evitar os efeitos negativos que a depreciação cambial súbita teria sobre a inflação, consequentemente comprometendo a meta de inflação perseguida. Esse episódio apontou para uma interação positiva entre a política de intervenções e a política monetária sob metas de inflação. A política de *“leaning against the wind”*, que evitou uma apreciação excessiva das taxas de câmbio na segunda metade da década de 2000 pode ter evitado uma redução da taxa de crescimento do produto, o que impactaria o resultado fiscal do governo, sugerindo uma interação positiva entre a política de intervenções cambiais e a política fiscal.

Uma crise financeira grave afeta os resultados da política fiscal e monetária, e os instrumentos de intervenção foram utilizados principalmente para evitar um episódio dessa natureza. O aumento da segurança dos agentes na integridade do sistema financeiro certamente traz benefícios para as demais políticas adotadas. Além disso, a utilização das intervenções cambiais em desacordo com as demais políticas macroeconômicas provou ser ineficiente em afetar as variáveis desejadas, o que reforça a ideia de que as políticas de intervenção, quando obtêm os resultados desejados, estão alinhadas com a política macroeconômica em geral, pois, se não fosse o caso, elas não teriam resultado.

Essas evidências parecem motivar a emergência de um novo panorama de política macroeconômica, no qual as intervenções cambiais fazem parte efetivamente, sendo incorporadas aos instrumentos à disposição das autoridades monetárias para a formulação de política macroeconômica, ainda que elas sempre estivessem presentes em países emergentes, sem um devido embasamento teórico. Contudo, a forma pela qual esses instrumentos interagem com o restante da política monetária não é evidente. Se essa interação é concebida na linha de Ostry, Ghosh e Chamon (2015) como existindo simultaneamente dois instrumentos cada um com seu objetivo, os benefícios da utilização das intervenções são claros. Mas essa descrição não parece se adequar a todos os casos, dado que os dois instrumentos (taxa de juros e intervenções cambiais) afetam simultaneamente os dois objetivos (taxa de inflação e estabilidade cambial), como entendido por Blanchard (2010), deixando a execução da política monetária mais incerta.

Além disso, a incorporação de instrumentos não-convencionais para o arranjo central de política monetária acaba por reduzir significativamente a importância do SMI. Esse sistema foi adotado pelos países emergentes como uma adequação a uma forma de executar a política monetária que entregaria o melhor resultado possível, com os demais instrumentos servindo somente como “auxiliares”. Numa concepção mais ampla de política monetária em que os instrumentos “não-convencionais” passam a ter um papel mais proeminente, os benefícios da execução do SMI acabam por ser reduzidos. De fato, a própria definição do que efetivamente se configura num SMI se torna mais nebulosa, de tão flexibilizada que foi sua execução nas economias emergentes.

É improvável que seja possível dar uma resposta categórica para a questão da utilidade ou inutilidade das intervenções cambiais e acumulação de reservas em um SMI. Contudo, a experiência latino-americana recente sugere que essa interação pode ser positiva, e que a política monetária pode melhorar seu desempenho em um arranjo mais flexível e com maior quantidade de instrumentos à disposição. Ainda assim, a literatura econômica ainda não deu atenção suficiente ao caso latino americano, a ponto de existir ainda um alto grau de questionamento a respeito dos efeitos verdadeiros das políticas de intervenção utilizadas, o que só ficará mais claro a partir do momento que as evidências empíricas convergirem para uma resposta. Trabalhos futuros devem se preocupar tanto com a efetividade das políticas de intervenção cambial utilizadas quanto com a interação dessas políticas com a política macroeconômica como um todo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADLER, G.; TOVAR, C. E. Foreign Exchange Intervention: A Shield Against Appreciation Winds? **IMF Working Paper**, Washington, International Monetary Fund, n. 165, 2011.

AIZENMAN, J.; LEE, J. International Reserves: Precautionary versus Mercantilist Views, Theory and Evidence. **IMF Working Paper**, Washington, International Monetary Fund, n. 198, 2005.

AIZENMAN, J.; LEE, J. Financial versus Monetary Mercantilism: Long-run View of Large International Reserves Hoarding. **The World Economy**, vol. 31, n. 5, p. 593-611, 2008.

ANDRADE, S. C.; KOHLSCHEEN, E. Official Interventions through Derivatives: Affecting the Demand for Foreign Exchange. **Banco Central do Brasil Working Paper Series**, n. 317, 2013.

ARAÚJO, J. D. P. **Suavizando Movimentos da Taxa de Câmbio ou Adicionando Volatilidade? Um Estudo Empírico sobre Intervenções do Banco Central no Mercado de Câmbio**. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

ARESTIS, P. New Consensus Macroeconomics: A Critical Appraisal. **Levy Economics Institute Working Paper**, n. 564, 2009.

ARMAS, A.; GRIPPA, F. Targeting Inflation in a Dollarized Economy: The Peruvian Experience. **IDB Working Paper**, n. 538, 2005.

BALL, L. M.; SHERIDAN, N. Does Inflation Targeting Matter? In: BERNANKE, B. S.; WOODFORD, M. **The Inflation-Targeting Debate**. Chicago: University of Chicago Press, 2004. p. 249-282.

BANCO CENTRAL DE CHILE. **Memória Anual de 2002**. Santiago, 2002.

_____. **Estadísticas**. Santiago, 2015. Disponível em: http://www.bcentral.cl/es/faces/estadisticas?_afLoop=14550301173193&_afWindowMode=0&_afWindowId=xik4ui3i5_1#%40%3F_afrWindowId%3Dxik4ui3i5_1%26_afrLoop%3D14550301173193%26_afrWindowMode%3D0%26_adf.ctrl-state%3Dxik4ui3i5_171. Acesso em 5 nov. 2015.

_____. **La Política Monetaria del Banco Central de Chile en el Marco de Metas de Inflación.** Santiago, 2006. Disponível em: http://www.bcentral.cl/es/DownloadBinaryServlet;jsessionid=kW0zVhVYI83khvTl5FjsKz8XggGP0v0CySyZPsp0PMvBJt5TLbgW!237479940?nodeId=%2FUCM%2FBCCH_ARCHIVO_103632_ES&propertyId=%2FUCM%2FBCCH_ARCHIVO_103632_ES%2Fprimary&fileName=politica_monetaria_metas.pdf. Acesso em 5 nov. 2015

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. **Estabilidad Monetaria: Diseño e Implementación de la Política Monetaria.** Lima, 2015a. Disponível em: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/sobre-el-bcrp/folleto/folleto-institucional-2.pdf>. Acesso em 6 nov. 2015.

_____. **Estadísticas Económicas.** Lima, 2015b. Disponível em: <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas.html>. Acesso em 5 nov. 2015.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Carta Aberta ao Ministério da Fazenda.** Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/carta.pdf>. Acesso em 5 nov. 2015.

_____. **Série Perguntas Frequentes: Regime de Metas para Inflação no Brasil.** Brasília, 2015a. Disponível em: <http://www4.bcb.gov.br/pec/gci/port/focus/FAQ%2010-Regime%20de%20Metas%20para%20a%20Infla%C3%A7%C3%A3o%20no%20Brasil.pdf>. Acesso em 6 nov. 2015.

_____. **Mercado de câmbio - definições.** Brasília, 2015b. Disponível em: http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/mercCam.asp. Acesso em 5 nov. 2015.

_____. **Séries Temporais.** Brasília, 2015c. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/?SERIETEMP>. Acesso em 5 nov. 2015.

BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. **Política de Intervención Cambiaria.** Bogotá, 2015a. Disponível em: <http://www.banrep.gov.co/es/politica-intervencion-cambiaria>. Acesso em 5 nov. 2015.

_____. **Estadísticas**. Bogotá, 2015b. Disponível em: <http://banrep.gov.co/es/estadisticas>. Acesso em 5 nov. 2015.

BANCO DE MÉXICO. **Preguntas Frecuentes**. Cidade do México, 2015a. Disponível em: <http://www.bancomexico.gob.mx/preguntas-frecuentes/#pf21>. Acesso em 6 de nov. 2015.

_____. **Estadísticas**. Cidade do México, 2015b. Disponível em: <http://www.banxico.org.mx/estadisticas/index.html>. Acesso em 5 nov. 2015.

BASTOS, E. K. X.; FONTES, P. V. S. Mercado de Câmbio Brasileiro, Intervenções do Banco Central e Controles de Capitais de 1999 a 2012. **Texto para Discussão IPEA**, n. 1934, 2014.

BENES, J.; BERG, A.; PORTILLO, R. A.; VAVRA, D. Modeling Sterilized Interventions and Balance Sheet Effects of Monetary Policy in a New Keynesian Framework. **IMF Working Paper**, n. 11, 2013.

BERNANKE, B. S.; MISHKIN, F. S. A New Framework for Monetary Policy? **The Journal of Economic Perspectives**, vol.11, n. 2, p. 97-116, 1997.

BEVILAQUA, A.; AZEVEDO, R. Provision of FX hedge by the public sector: the Brazilian experience. In: BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, **Foreign Exchange Market Intervention in Emerging Markets: Motives, Techniques and Implications**, vol. 24, Bank for International Settlements, Basel, 2005.

BLANCHARD, O. Monetary Policy in the Wake of the Crisis. **IMF Macro Conference: Macro and Growth Policies in the Wake of the Crisis**, Washington, 2011.

BLANCHARD, O.; DELL'ARICCIA, G.; MAURO, P. Rethinking Macroeconomic Policy. **IMF Staff Position Note**, n. 3, 2010.

_____. Rethinking Macro Policy II: Getting Granular. **IMF Staff Discussion Note**, n. 3, 2013.

BLANCHARD, O.; GALI, J. Real Wage Rigidities and the New Keynesian Model, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research. **NBER Working Paper**, n. 11806, 2005.

BLEJER, M. I.; LEONE, A. M. Introduction and Overview. In: BLEJER, M. I.; IZÉ, A.; LEONE, A. M.; WERLANG, S. **Inflation Targeting in Practice, Strategic and Operational Issues and Application to Emerging Market Economies**. Washington: International Monetary Fund, p. 1-8, 2000.

BOFINGER, P.; WOLLMERHAUSER, T. Managed Floating as a Monetary Policy Strategy. **Economics of Planning**, vol. 36, n. 2, p. 81-109, 2003.

BORDO, M. D.; HUMPAGE, O. F.; SCHWARTZ, A. J. On the Evolution of U.S. Foreign-Exchange-Market Intervention: Thesis, Theory, and Institutions. **Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper**, n.11-13, 2011.

BRENNER, M.; SOKOLER, M. Inflation Targeting and Exchange Rate Regimes: Evidence from the Financial Markets. **Review of Finance**, vol.14, n.2, p. 1-17, 2001.

BROTO, C. The Effectiveness of Forex Interventions in Four Latin American Countries. **Documentos de Trabajo Banco de España**, n. 1226, 2012.

CALVO, G. A. Capital Markets and the Exchange Rate, with Special Reference to the Dollarization Debate in Latin America. **Journal of Money, Credit and Banking**, vol. 33, n. 2, Part 2: Global Monetary Integration, p. 312-334, 2001.

CALVO, G. Monetary Policy Challenges in Emerging Markets: Sudden Stop, Liability Dollarization, and Lender of Last Resort. Cambridge, National Bureau of Economic Research, **NBER Working Paper**, n. 12788, 2006.

CALVO, G. A.; MENDOZA, E. G. Capital-Markets Crises and Economic Collapse in Emerging Markets: An Informational-Frictions Approach. **American Economic Review**, vol. 90, p, 59-64, 2000.

CALVO, G. A.; REINHART, C. M. Fear of Floating. Cambridge, National Bureau of Economic Research, **NBER Working Paper**, n.7993, 2000a.

_____. Fixing for Your Life. Cambridge, National Bureau of Economic Research, **NBER Working Paper**, n. 8006, 2000b.

CANALES-KRILJENKO, J. I.; GUIMARÃES, R.; KARACADAG, C. Official Intervention in the Foreign Exchange Market: Elements of Best Practice. **IMF Working Paper**, n. 152, 2003.

CARVALHO, J. C. **Intervenções no Mercado de Câmbio durante a Crise de 2008: Uma Análise de Fatores Motivadores e Efeitos das Intervenções do Banco Central do Brasil**. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília 2010.

CESPEDES, L. F.; CHANG, R.; VELASCO, A. Is Inflation Targeting Still on Target? The Recent Experience of Latin America. **Inter-American Development Bank Research Department Publications**, Inter-American Development Bank, Research Department, n. 384, 2013.

CHAMON, M.; SOUZA, L. C.; GARCIA, M. G. P. FX Interventions In Brazil: A Synthetic Control Approach. **Textos para Discussão PUC-Rio**, n. 630, 2015.

CHANG, R. Inflation Targeting, Reserves Accumulation, and Exchange Rate Management in Latin America. **Borradores de Economía**, Banco de La Republica de Colombia, Bogotá, n. 487, 2008

CONTRERAS, G. M.; JARA, A. R.; OLABERRIA, E. F.; SARAVIA, D. T. Sobre el Nivel de Reservas Internacionales de Chile: Análisis a Partir de Enfoques Complementarios. **Documentos de Trabajo Banco Central de Chile**, n. 621, 2012.

CONTRERAS, G. M.; PISTELLI, A.; SAÉZ, C. M. Efecto de Intervenciones Cambiarias Recientes en Economías Emergentes. **Notas de Investigación Journal Economía Chilena (The Chilean Economy)**, v. 16, issue 1, p. 122-137, 2013.

DE GREGORIO, J. Acumulación de Reservas Internacionales en Economías Emergentes. **Economic Policy Papers Central Bank Of Chile**, n. 40, 2011.

DE GREGORIO, J.; TOKMAN, A. R. El Miedo a Flotar y la Política Cambiaria en Chile. **Documentos de Trabajo Banco Central de Chile**, n. 302, 2004.

_____. Flexible Exchange Rate Regime and Forex Intervention, Economic Policy Papers. **Central Bank of Chile**, n. 11, 2005.

DOOLEY, M. P., FOLKERTS-LANDAU, D., GARBER, P. An Essay on the Revived Bretton Woods System. Cambridge, National Bureau of Economic Research, **NBER Working Paper**, n.9971, 2003.

EVANS, M. D. D.; LYONS, R. K. Order Flow and Exchange Rate Dynamics. **Journal of Political Economy**, vol. 110, no. 1, 2002.

FELER, R. D. **Sobre a Eficácia de Intervenções e de Controles Cambiais no Brasil: Uma Análise Empírica do Período 2007-2012**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

FISCHER, S. Central Bank Lessons from the Global Crisis. **Bank of Israel Conference: Lessons of the Global Crisis**, Jerusalem, 2011.

FISCHER, S. Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct? **Finance and Development**, vol. 38, n.2, 2001.

FLOOD, R. P.; MARION, N. P. Holding International Reserves in an Era of High Capital Mobility. **IMF Working Paper**, n. 62, 2002.

FRAGA, A.; GOLDFAJN, I. MINELLA, A. Inflation Targeting in Emerging Market Economies. **Banco Central do Brasil Working Paper Series**, n. 76, p. 1-49, 2003.

GARCIA-VERDU, S.; RAMOS-FRANCIA, M. Interventions and Expected Exchange Rates in Emerging Market Economies. **Quarterly Journal of Finance**, v. 4, n. 1, p. 1450002-1 - 1450002-34, 2014.

GARCIA-VERDU, S.; ZERECERO, M. On Central Bank Interventions in The Mexican Peso/Dollar Foreign Exchange Market. **BIS Working Paper**, n. 429, 2013.

GOLDSTEIN, M. Managed Floating Plus. **Policy Analyses in International Economics**, n. 66, 2002.

GOODFRIEND, M.; KING, R. The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy. In: BERNANKE, B. S.; ROTEMBERG, J. **NBER Macroeconomics Annual 1997**, v. 12, Cambridge, MIT Press, p. 231-296, 1997.

GREENSPAN, A. Opening Remarks: Rethinking Stabilization Policy. **Proceedings - Economic Policy Symposium - Jackson Hole**, Federal Reserve Bank of Kansas City, p. 1-10, 2002.

GRIPPA, F.; GONDO, R. Intervenciones Cambiarias. **Revista Moneda**, n. 133, p. 5-12, 2006.

HUMALA, A.; RODRIGUEZ, G. Foreign Exchange Intervention and Exchange Rate Volatility in Peru. **Banco Central de Reserva del Perú Working Paper**, n. 8, 2008.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. Peru: Selected Issues. **IMF Country Report**, n. 41, 2009.

ISSING, O. Inflation Targeting: A View From the ECB. **Inflation Targeting: Prospects and Problems Symposium**, St. Louis, 2003.

_____. What Should the Consensus Be? **IMF Working Paper**, n. 97, 2011.

KAMIL, H. Is Central Bank Intervention Effective Under Inflation Targeting Regimes? The Case of Colombia. **IMF Working Paper**, n. 88, 2008.

KOHLSCHEEN, E. Order Flow and the Real: Indirect Evidence of the Effectiveness of Sterilized Interventions. **Banco Central do Brasil Working Paper Series**, n. 273, 2012.

LYONS, R. K. **The Microstructure Approach to Exchange Rates**. Cambridge: MIT Press, 2001.

MESQUITA, M.; TOROS, M. Brazil and the 2008 panic, In: BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **The global crisis and financial intermediation in emerging market economies**, v. 54, p. 113-120, Bank for International Settlements, Basel, 2011.

MEYER, L. H. Does money matter? **Review**, p. 1-16, 2001.

MISHKIN, F. S. Can Inflation Targeting Work in Emerging Market Countries? **Festschrift In Honor of Guillermo A. Calvo**, April 15-16, 2004.

_____. Will Monetary Policy Become More of a Science? Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research, **NBER Working Paper**, n. 13566, 2007.

_____. How Should Central Banks Respond to Asset-Price Bubbles? The 'Lean' versus 'Clean' Debate After the GFC. **RBA Bulletin**, p. 59-70, junho 2011.

MISHKIN, F. S.; SCHMIDT-HEBBEL, K. One Decade of Inflation Targeting in the World: What Do We Know and What Do We Need to Know? **Documentos de Trabajo Banco Central de Chile**, n. 101, 2001.

OBSTFELD, M. The Effectiveness of Foreign-Exchange Intervention: Recent Experience. Cambridge, National Bureau of Economic Research, **NBER Working Paper**, n. 2796, 1988.

OBSTFELD, M.; SHAMBAUGH, J. C.; TAYLOR, A. C. Financial Stability, the Trilemma, and International Reserves. **American Economic Journal: Macroeconomics**, v. 2, n. 2, p 57-94, 2010.

OLIVEIRA, F. N.; PLAGA, A. Eficácia das Intervenções do Banco Central do Brasil sobre a Volatilidade Condicional da Taxa de Câmbio Nominal. **Revista Brasileira de Economia**, v. 65, n. 1, p. 71-92, 2011.

OSTRY, J. D.; GHOSH, A. R.; CHAMON, M. Two Targets, Two Instruments: Monetary and Exchange Rate Policies in Emerging Market Economies. **IMF Staff Discussion Note**, n. 1, 2012.

PASCÓ-FONT, A.; GHEZZI, P. Exchange Rates and Interest Groups in Peru, 1950-1996. **IDB Working Paper**, n. 138, 2000.

PRATES, D. **O regime de câmbio flutuante no Brasil 1999-2012 especificidades e dilemas**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2015.

RAMOS-FRANCÍA, M.; TORRES, A. T. Reducing Inflation Through Inflation Targeting: The Mexican Experience. **Banco de México Working Paper**, n. 01, 2005.

RINCÓN, H.; TORO, J. Are Capital Controls and Central Bank Intervention Effective? **Borradores de Economía**, Banco de La Republica de Colombia, Bogotá, n. 625, 2010.

RODRIK, D. The Social Cost of Foreign Exchange Reserves. Cambridge, National Bureau of Economic Research, **NBER Working Paper**, n. 11952, 2006.

ROSSINI, R.; QUISPE, Z.; GONDO, R. Macroeconomic Implications of Capital Inflows: Peru 1991–2007. **BIS Papers**, n. 44, 2008.

ROSSINI, R.; QUISPE, Z.; SERRANO, E. Foreign Exchange Interventions in Peru. **Banco Central de Reserva del Perú Working Paper**, n. 16, 2013.

SARNO, L.; TAYLOR, P. M. Official Intervention in the Foreign Exchange Market: Is It Effective and, If So, How Does It Work? **Journal of Economic Literature**, v. 39, n. 3, p. 839-868, 2001.

SCHMIDT-HEBBEL, K.; WERNER, A. M. Inflation Targeting in Brazil, Chile, and Mexico: Performance, Credibility, and the Exchange Rate. **Documentos de Trabajo Banco Central de Chile**, n. 717, 2002.

SIDAOU, J. J. Central Banking Intervention Under a Floating Exchange Rate Regime: Ten Years of Mexican Experience. In: BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **Foreign Exchange Market Intervention In Emerging Markets: Motives, Techniques And Implications**. v. 24, p. 209-30, Bank for International Settlements, Basel, 2005.

STONE, M. R.; WALKER, W. C.; YASUI, Y. From Lombard Street to Avenida Paulista: Foreign Exchange Liquidity Easing in Brazil in Response to the Global Shock of 2008–09. **IMF Working Paper**, n. 259, 2009.

SVENSSON, L. E. O. Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets. **European Economic Review**, v. 41, p. 1111-1146, 1996.

SVENSSON, L. Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule. **Journal of Monetary Economics**, n. 43, p. 607-654. 1999.

TAPIA, M.; TOKMAN, A. R. Effects of Foreign Exchange Intervention Under Public Information: The Chilean Case. **Documentos de Trabajo Banco Central de Chile**, n. 255, 2004.

TRUMAN, E. D. Exchange Rates Regimes, Policies and Practices, In: TRUMAN, E. D. **Inflation Targeting in the World Economy: Challenges and Opportunities**. Washington: Peterson Institute for International Economics, p. 165-190, 2003a.

_____. What Is the Fuss All About? In: TRUMAN, E. D. **Inflation Targeting in the World Economy: Challenges and Opportunities**. Washington: Peterson Institute for International Economics, p. 1-17, 2003b.

_____.The Limits of Exchange Market Intervention. In: BERGSTEN, C. F.; WILLIAMSON, J. **Dollar Overvaluation and the World Economy**. Washington: Peterson Institute for International Economics, p. 247-265, 2003c.

VAN DER LAAN, C. R. Investigando a racionalidade das intervenções no mercado cambial e a acumulação de reservas internacionais em países emergentes: Brasil pós-estabilização (1995-2008).In: VAN DER LAAN, C. R. **Gestão cambial e de fluxos de capitais em economias emergentes: três ensaios sobre a experiência recente do Brasil**. Tese (Doutorado em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 79-128, 2008.

VERVLOET, W. T. F.**Efeitos de Intervenções Esterilizadas do Banco Central do Brasil sobre a Taxa de Câmbio**. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

WOODFORD, M. **Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy**. Princeton: Princeton University Press, 2003.